



## **INFORME DE AUDITORIA**

### **SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO MUNICIPIO DE TULUA - VALLE**

**CGR- CDME - GDV  
Diciembre de 2012**



**AUDITORIA SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO  
MUNICIPIO DE TULUA – VALLE**

Contralor Delegado Sector Minas y Energía	Ana María Silva Bermúdez
Director de Vigilancia Fiscal	Miguel Alberto Muñoz Barrios
Coordinador Nivel Central	José Ricardo Samper V.
Presidente Gerencia Departamental Colegiada	Esperanza González B.
Gerente Departamental	Luis Fernando Restrepo G.
Supervisor de Auditoria	Dagoberto Calero Caicedo
Equipo de auditores	Hebert Guerrero Q.- Líder Claudio A. Salcedo A. Eduardo H. Romero O

### Tabla de Contenido

1.	<b>CARTA DE CONCLUSIONES</b>	
2.	<b>RESULTADOS DE LA AUDITORÍA</b>	<b>10</b>
2.1	EVALUACION PLAN DE MEJORAMIENTO	12
2.2	CONTRATACIÓN Y LEGALIDAD.	12
2.2.1	Establecimiento del Impuesto de Alumbrado Público	12
2.2.2	Actuaciones del Concejo para Otorgar Facultades de Contratar el Servicio de Alumbrado Público	17
2.2.3	Contratos de Concesión de Alumbrado Público.	18
2.2.4	Cláusula de Reversión	20
2.2.5	Contrato de Suministro de Energía	20
2.2.6	Contrato de Interventoría y modificaciones	20
2.2.7	Contrato de Fiducia (Administración de Recursos).	21
2.2.8	Plan Anual de Servicio de Alumbrado Público.	22
2.3.	GESTION Y RESULTADOS	23
2.3.1	Aspectos Técnicos	23
2.3.2	Gestión Ambiental del Sistema de Alumbrado Público.	32
2.3.3	Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP	33
2.4	EVALUACION PROCESO FINANCIERO	36
2.4.1	Flujo Financiero Ajustado del Sistema Alumbrado Público.	36
2.4.2	Ingresos y egresos proyectados y reales del alumbrado público.	38
2.4.3	Compromisos financieros del concesionario en su oferta al Municipio.	44
2.4.4	Suficiencia financiera en el Sistema de Alumbrado Público.	47
2.4.5	Obligaciones contables y presupuestales derivadas de la normatividad vigente y el Decreto 2424 de 2006.	47
2.4.6	Créditos Internacionales para Inversión en el Alumbrado Público.	48
2.5	EVALUACION DENUNCIAS CIUDADANAS	48
3.	<b>ANEXOS</b>	
	No. 1 Consolidado de hallazgos	



CONTRALORÍA  
GENERAL DE LA REPÚBLICA

Santiago de Cali,

Ingeniero

**JOSE GERMAN GOMEZ GARCIA**

Alcalde Municipal

TULUA - Valle del Cauca

La Contraloría General de la República, con fundamento en las facultades otorgadas por el Artículo 267 de la Constitución Nacional y el Artículo 12 del Decreto 2424 de julio 18 de 2006, numeral 1º, practicó Auditoría al Sistema de Alumbrado Público - SIALP - del Municipio de Tuluá – Valle, a través de la evaluación de los principios de gestión fiscal: economía, eficiencia, eficacia, equidad y valoración de los costos ambientales con que administró los recursos puestos a su disposición y los resultados de su gestión en el proceso examinado.

La auditoría incluyó la comprobación de que las operaciones financieras, administrativas y económicas se realizaron conforme a las normas legales, estatutarias y de procedimientos aplicables.

Es responsabilidad de la administración el contenido de la información suministrada por la entidad y analizada por la Contraloría General de la República. La responsabilidad de la Contraloría General de la República consiste en producir un informe integral que contenga el concepto sobre el examen practicado.

La evaluación se llevó a cabo de acuerdo con las Normas de Auditoría Gubernamental Colombianas (NAGC) compatibles con las normas internacionales de auditoría (NIAS) y con las políticas y procedimientos de Auditoría prescritos por la Contraloría General de la República. Tales normas requieren que se planifique y efectúe la auditoría para obtener una seguridad razonable para fundamentar nuestro informe.

La auditoría a que se refiere el presente informe tuvo el siguiente alcance: Contratación y Legalidad, Gestión y Resultados, Evaluación Proceso Financiero y Evaluación Denuncias Ciudadanas.

Sobre la base de pruebas selectivas, la auditoría incluyó un examen de las evidencias y documentos que soportan el proceso auditado así como el cumplimiento de las disposiciones legales que lo regulan.



CONTRALORÍA  
GENERAL DE LA REPÚBLICA

Los estudios y análisis se encuentran debidamente documentados en Papeles de Trabajo – PT, los cuales reposan en los archivos de la Gerencia Departamental Valle del Cauca.

La auditoría focalizó su examen en las actuaciones realizadas por la Alcaldía Municipal de TULUA - Valle, la firma concesionaria ELECTROINGENIERIA SAS, la firma ENERGIZAR Ltda., la Compañía de Electricidad de Tuluá (CETSA S.A. E.S.P), la Empresa de Energía del Pacífico - EPSA S.A. ESP y la Fiduciaria de Occidente S.A., para la ejecución de los contratos: de Concesión, de Suministro de Energía eléctrica para el sistema de alumbrado público y el Contrato de Fiducia Mercantil para el manejo de los recursos recaudados por el Impuesto de Alumbrado Público-IAP.

El período auditado comprende desde el año 2008 hasta la vigencia 2011.

En este sentido, se evaluaron los aspectos jurídicos, técnicos y financieros aplicados en el desarrollo de los contratos celebrados con el objeto de suministrar la energía eléctrica, la facturación y el recaudo del Impuesto de Alumbrado Público -IAP-, instalación, mantenimiento y administración de la infraestructura y elementos necesarios para la prestación del Servicio de Alumbrado Público - SAP en el Municipio, la repotenciación del sistema existente y el mantenimiento de las nuevas obras que se anexen al sistema, como también la interventoría y el manejo de los recursos por parte de la fiduciaria por haber sido contemplados dentro del Contrato de Concesión e igualmente la Gestión Ambiental.

Para la evaluación de las anteriores líneas de auditoría, los procedimientos de auditoría fueron seleccionados conforme al juicio profesional del auditor.

En desarrollo de la presente auditoría no se presentaron limitaciones que afectaran su alcance.

Los hallazgos se dieron a conocer oportunamente a la entidad dentro del desarrollo de la auditoría; las respuestas de la administración fueron analizadas y se han incorporado al presente informe las que se consideraron pertinentes. Las cifras monetarias incluidas en el presente informe están expresadas en millones de pesos, exceptuando las de las tablas, que están expresadas en pesos.

### 1.1 CONCEPTO SOBRE EL ANALISIS EFECTUADO

La Contraloría General de la República, como resultado de la auditoría practicada, conceptúa que la gestión adelantada por el Municipio de Tuluá - Valle del Cauca en el proceso auditado CUMPLE con los principios de eficacia, eficiencia,



CONTRALORÍA  
GENERAL DE LA REPÚBLICA

economía y ambiental, por lo cual se conceptúa que la Gestión es FAVORABLE. No obstante, se presentaron los siguientes hallazgos sobre los cuales la entidad debe implementar acciones de mejora al momento de estructurar el correspondiente Plan de Mejoramiento:

- **Contratación y Legalidad**

La facturación y el recaudo del IAP en el municipio presentan una relación porcentual entre los sectores residencial y no residencial del 80% y 20% respectivamente. En relación con el consumo de energía la relación porcentual es igual entre los dos sectores del 50%, mientras que la participación por número de usuarios es del 93% del sector residencial frente al 7% del sector No Residencial, lo que indica que el costo del servicio de alumbrado público en el municipio lo está asumiendo en mayor grado el sector Residencial, a pesar de que el sector No Residencial consume la misma energía que el sector residencial.

De acuerdo con la información suministrada por las comercializadoras de energía eléctrica en el municipio de Tuluá sobre los consumos mensuales de las diferentes empresas comerciales e industriales clientes de ellas, y al aplicarles las correspondientes tarifas del IAP fijadas en los Acuerdos Municipales N°37 de 1996 y 35 de 2008, el municipio ha dejado de cobrar \$23,7 millones del IAP.

- **Gestión y Resultados**

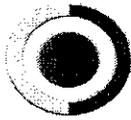
Algunas luminarias presentan deficiencias relacionadas con las especificaciones técnicas de Marcación y refractor.

Con corte a diciembre de 2011, El Municipio de TULUA no ha efectuado el respectivo registro contable de las luminarias instaladas.

Del total de luminarias incluidas en el pliego de condiciones (12.960), el 70,82 % son de 150 Watts, el 21 % de 70 Watts y el porcentaje restante en potencias mayores, dándole prelación al consumo de energía más que a la eficiencia lumínica.

La empresa comercializadora de energía, en sus resúmenes mensuales de potencias y demandas incluye, dos (2) cámaras de seguridad, 1.656 w y 2.083w, que no hacen parte del sistema de alumbrado público, ocasionando cobros de consumos de energía no atinentes al sistema por valor total de \$52,46 millones.

El concesionario está dando cumplimiento parcial a lo establecido en Los pliegos de condiciones de la Licitación pública en lo relacionado con el Plan de Manejo Ambiental, que incluya detalles de la evaluación de impactos ambientales,



indicadores ambientales, identificación de impactos, monitoreo y seguimiento, plan de contingencias, costos, etc, en razón a que únicamente se evidenció:

- El procedimiento de almacenamiento de mercancía retirada y su disposición final de alumbrado público.
- Circular de Phillips al mercado de la Iluminación-Programa posconsumo bombillas, en la cual anuncia que es miembro del programa colectivo Pos consumo de residuos de Bombillas que será liderado por la ANDI denominado LUMINA y anexa el instructivo de alistamiento de producto y el procedimiento para la recepción de residuos de bombillos del sector industrial.
- Centro de acopio, donde se almacenan los materiales retirados en mal estado.

• **Evaluación Proceso Financiero**

Los ingresos presentados por CETSA fueron de \$54.210 millones, y al indexar los costos contractuales con el IPC anual dan \$40.338 millones, se tiene que la concesión al 16 de marzo de 2011 presenta un superávit de \$13.872 millones; sin conocerse el valor de lo recaudado y transferido por el municipio a CETSA, durante las vigencias anteriores al 2002.

En la información entregada por el municipio sobre el recaudo del Impuesto de Alumbrado Público a través del cobro del impuesto predial, se presenta una diferencia de \$18,6 millones entre lo informado por la Secretaria de Hacienda, frente a lo informado por la oficina de Informática del Municipio.

1.2. SISTEMA DE CONTROL INTERNO.

Evaluados los controles implementados por la Administración Municipal en relación con el proceso de concesión, arrojó un puntaje de 1,305, lo que implica que el Sistema de Control Interno es EFICIENTE, de conformidad con el rango en el que se encuentra, y además, representa una calificación de 84,75 para la Matriz de Evaluación de la Gestión.

SISTEMA DE CONTROL INTERNO		
PROCESOS	Puntaje Primera Calificación del SCI	Puntaje Segunda Calificación del SCI
Proceso Contractual	15	18
Proceso Gestión y Resultados	14	17
Proceso Financiero	19	19
Total Calificaciones	48	54

<b>SISTEMA DE CONTROL INTERNO</b>		
<b>PROCESOS</b>	<b>Puntaje Primera Calificación del SCI</b>	<b>Puntaje Segunda Calificación del SCI</b>
Ponderación (Total de la calificación / N° Ítems evaluados)	1,200	1,350
% Ponderación (% Asignado)	30%	70%
Subtotal Calificaciones (Ponderación * % Ponderación)	0,360	0,945
<b>TOTAL CALIFICACIÓN – PUNTAJE</b>	<b>1,305</b>	
<b>CALIFICACION SCI</b>	<b>EFICIENTE</b>	
<b>VALORES DE REFERENCIA</b>		
<b>Rangos</b>	<b>Calificación</b>	<b>Calificación para Gestión</b>
De 1 a < 1,5	Eficiente	<b>84,750</b>
De =>1,5 a <2	Con deficiencias	
De =>2 a 3	Ineficiente	

### 1.3. EVALUACION DE LA GESTION

Del total de la calificación no se evaluará el componente de control financiero que pesa el 30% del total de la calificación de gestión, por lo tanto, se toma la calificación final ponderada, y se aplica la operación:  $(CFGP * 100 / 70)$

De acuerdo con la Calificación de los componentes de la Matriz de Gestión, el cual dio como resultado una calificación ponderada de 59,538, y al aplicar la operación por la no evaluación del componente Control Financiero, el resultado de la calificación final es de 85,054, por lo cual se conceptúa que la Gestión es FAVORABLE, en donde se destacan los componentes de Legalidad con una calificación de 90,000; el Control de Resultados con 87,5; y el Sistema de Control Interno con 84,75, los cuales se encuentran dentro del rango de Favorable; y el Control de Gestión con 79,06 es el único componente que se encuentran en el rango desfavorable.

<b>EVALUACION DE LA GESTION Y RESULTADOS</b>		
<b>CALIFICACIÓN COMPONENTE</b>	<b>Consolidación de la Calificación</b>	<b>Ponderación Calificación Componente %</b>
CONTROL DE GESTIÓN	79,06	15,81
CONTROL DE RESULTADOS	87,50	26,25
LEGALIDAD	90,00	9,00



CONTRALORÍA  
GENERAL DE LA REPÚBLICA

EVALUACION DE LA GESTION Y RESULTADOS		
CALIFICACIÓN COMPONENTE	Consolidación de la Calificación	Ponderación Calificación Componente %
FINANCIERO	0,00	0,00
SISTEMA DE CONTROL INTERNO	84,75	8,48
<b>CALIFICACIÓN FINAL DE GESTIÓN PONDERADA - CFGP</b>		<b>59,538</b>
<b>CALIFICACIÓN FINAL DE GESTIÓN PONDERADA SIN CALIFICACION DEL CONTROL FINANCIERO</b>		<b>85,054</b>

#### 1.4. RELACION DE HALLAZGOS.

En desarrollo de la presente Auditoría se establecieron 12 hallazgos administrativos: Dos (2) tiene alcance fiscal por \$55,75 millones, uno (1) tiene posible alcance disciplinario, los cuales serán trasladados a las dependencias o autoridades competentes. Se realizará una Función de Advertencia con las cuatro (4) observaciones contenidas en los hallazgos, 2, 3, 9 y 11; y se presenta un beneficio de auditoría por \$3,1 millones.

#### 1.5. PLAN DE MEJORAMIENTO

La Entidad Territorial deberá conformar un Plan de Mejoramiento, con base en los resultados de este proceso auditor, para los hallazgos susceptibles de la implementación de acciones preventivas o correctivas; de acuerdo con los artículos 9° y 41° de la Resolución 6289 de 2011. Este Plan deberá ser reportado a través del Sistema de Rendición de Cuentas e Informes – (SIRECI) -, dentro de los quince (15) días hábiles, contados a partir del recibo del informe de auditoría, así como los avances del mismo.

14 DIC. 2012

**ANAMARIA SILVA BERMUDEZ**  
Contralora Delegada Sector Minas y Energía

CVF: Miguel Alberto Muñoz Barrios  
Coordinador: José Ricardo Samper Villalobos  
Supervisor: Dagoberto Calero Caicedo

## 2. RESULTADOS DE LA AUDITORIA

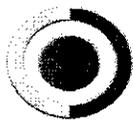
El Decreto 2424 de 2006, las Resoluciones No. 043 de 1995, de la Comisión Reguladora de Energía y Gas - CREG y No. 81132 de junio 3 de 1996 del Ministerio de Minas y Energía – MME, expedidas en ejercicio de las facultades conferidas por las leyes 142 y 143 de 1994, definieron la responsabilidad en cabeza del Municipio de prestar el Servicio de Alumbrado Público dentro del perímetro urbano y el área rural comprendidos en su jurisdicción, incluyendo el mantenimiento de los elementos destinados para la prestación del servicio, la expansión de su sistema, ya sea por su propia cuenta o mediante contrato de concesión, previa autorización otorgada por el Concejo Municipal.

El Artículo 8º de la Resolución No.043 de 1995 dispuso que los municipios pueden celebrar convenios o contratos con uno o varios contratistas para el suministro, mantenimiento y expansión del servicio, señalando los aspectos mínimos que deberán contener los acuerdos.

El Artículo 2º de dicha Resolución estipula que el suministro de la energía eléctrica para el servicio de alumbrado público es responsabilidad de la empresa distribuidora o comercializadora con quien el municipio acuerde el suministro, mediante convenios o contratos celebrados con tal finalidad. A su vez, el artículo 9º señala que el municipio podrá celebrar convenios con las empresas de servicios públicos con el fin de que los cobros se efectúen directamente a los usuarios mediante la utilización de la infraestructura de las empresas distribuidoras.

Los municipios están obligados al pago oportuno del suministro de energía eléctrica sin existir lugar a exoneración del pago por expresa prohibición legal. Según el parágrafo del artículo 6º de la Resolución mencionada, las entidades territoriales pueden acordar modalidades del pago con sujeción a las disposiciones legales vigentes.

El Artículo 55 de la Ley 143 de 1994 dispone que mediante el contrato de concesión, el municipio podrá confiar en forma temporal la organización, prestación, mantenimiento y gestión de las actividades del servicio público de electricidad, a una persona jurídica privada o pública o a una empresa mixta, la cual lo asume por su cuenta y riesgo, bajo la vigilancia y el control de la entidad concedente.



CONTRALORÍA  
GENERAL DE LA REPÚBLICA

Por otra parte, con el fin de reducir el consumo de energía eléctrica y mejorar la eficiencia de los sistemas de alumbrado público en el país, sin detrimento de la calidad del servicio ni perjuicio de la seguridad ciudadana, el Ministerio de Minas y Energía y el Instituto de Ciencias Nucleares y Energías Alternativas –INEA - presentaron la Directiva Nacional de marzo 31 de 1995 denominada “PLAN DE REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN ALUMBRADO PÚBLICO”, que contiene lineamientos y recomendaciones que permiten reducir los costos de operación y aumentar la disponibilidad de capacidad de carga instalada en las redes de distribución tanto en las instalaciones existentes como en proyectos nuevos. Se enfatiza en la directiva en mención que las bombillas incandescentes y las bombillas de mercurio producen menos luz por cada unidad de energía consumida en relación con las nuevas bombillas de sodio de baja presión, por lo que fijó como meta el 30 de Junio de 1998, para sustituir el 100% de las bombillas incandescentes y de mercurio, por las nuevas bombillas de sodio.

#### **Antecedentes Sistema de Alumbrado Público Tuluá**

Inicialmente el Municipio de Tuluá suscribió el contrato No. 002 de 1997, con la Compañía de Electricidad de Tuluá (CETSA E.S.P), con el objeto de llevar a cabo el suministro, instalación, expansión, mantenimiento y administración de la infraestructura y todos los elementos necesarios para la prestación del servicio público de alumbrado en el Municipio de Tuluá, así como también el suministro de la energía eléctrica necesaria.

El Municipio de Tuluá a través de la Resolución No. 0811 del 24 de agosto de 2010 dio por terminado el Contrato de Concesión No. 002 del 1997, por estar incurso en causal de nulidad absoluta del numeral 2 del artículo 44 de la Ley 80 de 1993.

Durante el periodo comprendido entre febrero y agosto de 2011 el servicio se prestó a través de la firma Energizar Ltda, la cual se contrató directamente como resultado del uso de la figura jurídica de Urgencia Manifiesta.

A través de la Resolución No. 280-054-0857 de junio 13 de 2011 se dio apertura a la convocatoria del proceso de licitación pública para la *“Contratación por el sistema de concesión del suministro, instalación, reposición, repotenciación (modernización), adecuación, mantenimiento, operación, expansión y administración de la infraestructura del servicio de alumbrado público en el municipio de Tuluá – Departamento del Valle del Cauca”*.

Como resultado del proceso licitatorio se suscribió el Contrato de Concesión No. 330-015-005.0069 con la firma ELECTROINGENIERIA S.A.S., cuyo objeto es la contratación del suministro, instalación, reposición, repotenciación

(modernización), adecuación, mantenimiento, operación, expansión y administración de la infraestructura del servicio de alumbrado público en el Municipio de Tuluá – Departamento del Valle del Cauca, perfeccionado el 05 de agosto de 2011, iniciando formalmente el 08 de agosto de 2011, con un plazo de 240 meses.

El Contrato de Suministro de Energía No. 330-015-005-0074 con destino al servicio de alumbrado público se firmó el 30 de agosto de 2011 con la firma EPSA E.S.P. por un término de 3 (tres) años, contados a partir del 1º de octubre de 2011.

La interventoría a los contratos de concesión, suministro de energía, facturación y recaudo del IAP y fiducia se están llevando a cabo por parte de la Secretaría de Obras Públicas, con el acompañamiento de la Secretaría de Hacienda y la Oficina Jurídica, mientras se realiza el correspondiente proceso contractual.

## 2.1 EVALUACIÓN PLAN DE MEJORAMIENTO

De conformidad con lo establecido en el artículo vigésimo sexto de la Resolución Orgánica No.6289 de 2011 se evaluó el cumplimiento del Plan de Mejoramiento suscrito por la Alcaldía Municipal el 12 de febrero de 2009 obteniendo un puntaje de 83,59 %, lo cual según lo estipulado por el artículo 22 de la Resolución Orgánica No.5872 de 2007 la entidad cumplió con el plan propuesto y las acciones ejecutadas fueron efectivas.

## 2.2. CONTRATACIÓN Y LEGALIDAD.

### 2.2.1. Establecimiento del Impuesto de Alumbrado Público - IAP - .

Los Artículos 313 Numeral 4 , 315 Numeral 5 y 338 de la Constitución Política de 1991 y la Ley 84 de 1915 otorgan la facultad a los Concejos Municipales para establecer dentro de su ámbito jurisdiccional el Impuesto de Alumbrado Público creado por el Artículo 1º de la Ley 97 de 1913.

El Concejo Municipal de Tuluá, mediante el Acuerdo No.037 de Octubre de 1996, implementó en el Municipio de Tuluá la tasa de alumbrado público así como el monto de las tarifas a cobrar.

Los Acuerdos Municipales Nº. 38 de noviembre 18 de 1997, 27 de diciembre 5 de 1998, 41 de diciembre 10 de 1999, y 11 de Abril 3 de 2001 establecieron que la tarifa de alumbrado público para las vigencias 1998, 1999, 2000 y 2001 respectivamente es la que cobra CETSA según el contrato de concesión. Para las vigencias 2002 al 2007 no se evidenciaron Acuerdos del Concejo Municipal que le



serviesen de fundamento legal al incremento y/o modificación de las tarifas, por lo cual el concesionario ha incrementado las tarifas acorde con el IPC correspondiente al año inmediatamente anterior.

Mediante el Acuerdo Municipal N° 35 de diciembre 29 de 2008 el Concejo Municipal fijó las tarifas del IAP que debían ser cobradas en la jurisdicción del municipio de Tuluá a partir del 1° de enero de 2009. Tabla N°1.

<b>Tabla N°1 : Acuerdos Municipales que Establecieron las Tarifas del IAP</b>		
<b>SECTORES</b>	<b>Tarifas IAP</b>	
	<b>AC 37/96</b>	<b>AC 35/08</b>
<b>Residenciales</b>		
Estrato 1	372	975
Estrato 2	1.670	4.375
Estrato 3	3.483	9.125
Estrato 4	5.225	13.689
Estrato 5	8.127	21.292
Estrato 6	8.522	22.327
<b>No Residenciales</b>		
Comercial y Otros con consumo menor de 200 Kwh/Mes	6.773	17.745
Comercial y Otros con consumo entre 201 Kwh/Mes y 400 Kwh/Mes	8.153	21.360
Comercial y Otros con consumo Mayor de 400 Kwh/Mes	11.805	30.929
Industrial con consumo menor de 200 Kwh/Mes	13.063	34.224
Industrial con consumo entre 201 Kwh/Mes y 400 Kwh/Mes	14.514	38.026
Industrial con consumo Mayor de 400 Kwh/Mes	15.675	41.068

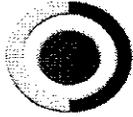
Fuente: Acuerdos Municipales N°s 37/96 y 35/08.

### **Hallazgo N°1 A: Tarifas del Impuesto de Alumbrado Público**

La administración municipal de Tuluá (V) al establecer el monto de las tarifas del Impuesto de Alumbrado Público -IAP- lo hizo con base en estudios eminentemente económicos mas no sociodemográficos, de tal manera que la distribución de la carga tributaria entre los obligados a su pago no correspondiese a su real capacidad contributiva, lo cual ha conllevado a que los estratos de más bajos recursos estén soportando una carga contributiva equivalente a la de sectores de mayores ingresos económicos.

<b>Tabla N°2: Participación porcentual entre Sectores</b>			
<b>SECTOR</b>	<b>FACTURACION Y RECAUDO IAP</b>	<b>CONSUMO DE ENERGIA</b>	<b>N° DE USUARIOS</b>
<b>RESIDENCIAL</b>	80%	50%	93%
<b>NO RESIDENCIAL</b>	20%	50%	7%

Fuente: Información CETSA, EPSA y SUI.



CONTRALORÍA  
GENERAL DE LA REPÚBLICA

Como se observa en la tabla N°2, la facturación y el recaudo del IAP en el municipio presentan una relación porcentual entre los sectores residencial y no residencial del 80% y 20% respectivamente; en el consumo de energía la relación porcentual es igual entre los dos sectores del 50%, mientras que la participación por número de usuarios es del 93% del sector residencial frente al 7% del sector No Residencial, lo que indica que el costo del servicio de alumbrado público en el municipio tiene la base en el sector Residencial, a pesar de que el sector No Residencial, el cual está compuesto por los comerciales, industriales, oficiales y otros, consume la misma energía que el sector residencial.

Si bien es cierto que las tarifas de los estratos residenciales están acorde al promedio nacional, se observa, en el Acuerdo Municipal N°35 de 2008, que las tarifas del IAP fijadas para los sectores comerciales, oficiales y otros que consumen hasta 400 Kwh/Mes son menores que los que pagan los estratos 4 y 5 del sector residencial (Tabla N°3). Es decir que estos sectores que son productivos vienen pagando menos impuesto que los residenciales que no son productivos.

<b>Tabla N°3: SECTORES ACUERDO N°35 DE 2008</b>		<b>TARIFA 2011</b>
<b>Residenciales</b>		
Estrato 1		1.026
Estrato 2		4.604
Estrato 3		9.603
Estrato 4		14.405
<b>Estrato 5</b>		<b>22.406</b>
<b>Estrato 6</b>		<b>23.495</b>
<b>No Residenciales</b>		
<b>Comercial y Otros con consumo menor de 200 Kwh/Mes</b>		<b>18.674</b>
<b>Comercial y Otros con consumo entre 201 Kwh/Mes y 400 Kwh/Mes</b>		<b>22.478</b>
Comercial y Otros con consumo Mayor de 400 Kwh/Mes		32.548
Industrial con consumo menor de 200 Kwh/Mes		36.015
Industrial con consumo entre 201 Kwh/Mes y 400 Kwh/Mes		40.016
Industrial con consumo Mayor de 400 Kwh/Mes		43.217

Fuente: Acuerdo Municipal N°35 de 2008.

- **Facturación y Recaudo del Impuesto de Alumbrado Público**

El proceso de facturación y recaudo del IAP se ha prestado por parte de la CETSA a través de la factura de energía en el sector urbano y en la zona rural a cargo de la EPSA.

El Municipio de Tuluá suscribió con CETSA el contrato de prestación de servicios N°330-015-005-0077 de 2011, cuyo inicio se dio el 1° de octubre hasta el 31 de diciembre de 2011, en el cual se estableció una remuneración del 10% del valor recaudado mensualmente.

### Hallazgo N°2 F1D1: Facturación y Recaudo del IAP- Otros Comercializadores.

En el numeral 1.2-10.101 del ARTICULO TERCERO del Acuerdo Municipal N°37 de octubre de 1996, establece que: *“La tasa por el servicio de Alumbrado Público, es aquel que se cobra por el servicio de la iluminación de vías y espacios públicos en el casco urbano del municipio de Tuluá y en los cascos de los corregimientos localizados en la jurisdicción del Municipio”*. En los literales a, b y c del ARTICULO TERCERO del Acuerdo Municipal N°35 de diciembre de 2008, establece: *“Para las personas naturales, jurídicas, patrimonios autónomos y sucesiones liquidas usuarias y/o suscriptoras del servicio público de energía eléctrica prestado por el distribuidor local de energía o por empresas comercializadoras de energía eléctrica, la tarifa del IAP será:...”*. De acuerdo con la información que deben remitir las empresas comercializadoras de energía eléctrica al Sistema Único de Información de Servicios Públicos - SUI - , y las respuestas suministradas por las empresas COMERCIALIZAR S.A. ESP, EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN - EPM - ESP, ENERTOTAL S.A. ESP, VATIA S.A. ESP, Distribuidora y Comercializadora de Energía Eléctrica DICEL S.A. ESP, EMCALI EICE ESP, ISAGEN S.A. ESP, EMGESA S.A. ESP, y ENERGIA EFICIENTE S.A. ESP a los requerimientos de la CGR, se pudo establecer que estas comercializadoras han vendido energía eléctrica entre enero 1998 y diciembre de 2011, a clientes industriales, comerciales y oficiales en el municipio de Tuluá, a los cuales no se les ha cobrado la Tarifa del Impuesto de Alumbrado Público, afectando los ingresos de la concesión.

CLIENTE - COMERCIALIZADOR	TOTAL	DETRIMENTO	
		MESES	VALOR
Agropecuaria Los Robles S.A. - Hda. Sandrana Est. El Tibet - Dicel - 2007 - Nov 2008	644.950	9	245700
Agrovalle S.A. - Hacienda Hato Nuevo - Dicel - 2007 - 2011	1.818.840	9	245700
T-Vapan-500 S.A. - Dicel - 2007 - Mar 2009	766.980	9	245700
<b>Total No Cobrado Por Dicel</b>	<b>3.230.770</b>		<b>737.100</b>
Subtotal Comercializar - Feb 2008 A Mar 2010	785.110		
Subtotal Energia Eficiente S.A. - Mar 2010 A 2011	708.960		
<b>Total Gas Natural Comprimido 1</b>	<b>1.494.070</b>		
Subtotal Comercializar - Feb 2008 A Mar 2010	785.110		
Subtotal Energia Eficiente S.A. - Mar 2010 A 2011	708.960		
<b>Total Gas Natural Comprimido 2</b>	<b>1.494.070</b>		

<b>Tabla N°4: Calculo Presunto Detrimiento por el no Cobro del IAP Otras Comercializadoras</b>			
<b>CLIENTE - COMERCIALIZADOR</b>	<b>TOTAL</b>	<b>DETRIMENTO</b>	
		<b>MESES</b>	<b>VALOR</b>
Subtotal Comercializar - Feb 2008 A Mar 2010	785.110		
Subtotal Energía Eficiente S.A. - Mar 2010 A 2011	708.960		
<b>Total Gas Natural Comprimido 3</b>	<b>1.494.070</b>		
Subtotal Comercializar - Feb 2008 A Mar 2010	698.560		
Subtotal Energía Eficiente S.A. - Mar 2010 A 2011	708.960		
<b>Total Gas Natural Comprimido 4</b>	<b>1.407.520</b>		
<b>Total No Cobrado Por Comercializar</b>	<b>3.053.890</b>		
<b>Total No Cobrado Por Energía Eficiente S.A.</b>	<b>2.835.840</b>		
<b>Total No Cobrado A Gas Natural Comprimido 1, 2, 3 Y 4.</b>	<b>5.889.730</b>		
Subtotal Emcali - Ene 1998 A Ene 2011	3.231.600	95	2.017.940
Subtotal Emgesa - 2011	392.160		
<b>Total No Cobrado A Almacenes La 14</b>	<b>3.623.760</b>		
Colombia Telecom Tulua - Emcali - Sep 2005 A Sep 2008	1.000.730	25	659.180
Colombia Telecom Tulua - Ee C/Marca - Ago 2008 A Jul 2010	738.730		0
<b>Total No Cobrado A Colombiana Telecomunicaciones</b>	<b>1.739.460</b>		
Total Olimpica - Epm - Nov 2003 A Dic 2004	327.800	14	327.800
Total Olimpica - Vatia - Ago 2011 A Mar 2012	497.502		
<b>Total No Cobrado A Olimpica</b>	<b>825.302</b>		
Stf Group S.A-La Herradura - Vatia - Mar 2012	33.897	0	0
<b>Total No Cobrado Stf Group S.A-La Herradura</b>	<b>33.897</b>		<b>0</b>
Total No Cobrado A Productora De Jugos - Isagen Al 2008	3.077.040	81	2.508.120
Total No Cobrado A Productora De Jugos - Epm 2009-2012	1.648.570		
<b>Total No Cobrado A Productora De Jugos</b>	<b>4.725.610</b>		
Cia Nal De Levaduras S.A. - Levapan - Emgesa - Dic 2011	43.440	0	0
Total No Cobrado A Ley - Éxito - Epm - Ene 2001 A Mar 2012	3.563.331	81	1.888.500
<b>Total No Cobrado Por Otras Comercializadoras</b>	<b>23.675.300</b>		<b>8.138.640</b>
<b>Perdida de Acción de Cobro</b>			<b>1.748.820</b>
<b>Total Desde 2003 A Julio De 2007</b>			<b>21.926.480</b>
<b>Valor Detrimiento</b>			<b>6.389.820</b>
<b>Pago Realizado al Detrimiento</b>			<b>3.100.000</b>
<b>Saldo Detrimiento</b>			<b>3.289.820</b>
<b>Función De Advertencia</b>			<b>15.536.660</b>

Fuente: Comercializadoras de Energía en Tuluá. Cálculos CGR.

De acuerdo con la información suministrada por estas comercializadoras sobre los consumos mensuales de las diferentes empresas comerciales e industriales, y al aplicarles las correspondientes tarifas del impuesto de alumbrado público establecidas en los Acuerdos Municipales N°37 de 1996 y N°35 de 2008, el municipio ha dejado de cobrar \$23,7 millones del IAP (Tabla N°4).



CONTRALORÍA  
GENERAL DE LA REPÚBLICA

Del total de IAP dejado de cobrar, \$8,1 millones el municipio perdió la oportunidad para realizar su cobro, de los cuales \$1,7 millones por ser anteriores al año 2003 pierden la connotación de un presunto detrimento fiscal y **\$6,4 millones representarían un presunto detrimento patrimonial.**

La Administración Municipal de Tuluá envía certificado de Hacienda Municipal, indicando que del Hallazgo fiscal por \$6,4 millones por el no cobro de IAP a los usuarios de las otras comercializadoras antes de septiembre de 2007, ingresaron \$3,1 millones a la cuenta correspondiente al Fondo del Municipio en la Fiducia, los cuales fueron cancelados por el alcalde municipal del periodo 2007 a 2011, convirtiéndose en un beneficio de auditoría, el cual será reportado al Nivel Central de la CGR.

El hallazgo tiene presunta connotación fiscal y disciplinaria por el no cobro del IAP hasta el mes de septiembre 2007, por lo cual se hará el traslado a las autoridades y dependencias competentes.

De igual manera, ante la posibilidad real que se presente un detrimento al patrimonio del Estado por \$15,5 millones (Tabla N°4), la CGR hará uso de la Función de Advertencia consagrada en el artículo 5° del Decreto Ley 267 de 2000, la cual se presentará a la Administración Municipal para que adopte los correctivos que considere, procedentes, pertinentes y/o necesarios y ejerza el control procedente sobre los hechos aquí identificados.

### **2.2.2. Actuaciones del Concejo para Otorgar Facultades de Contratar el Servicio de Alumbrado Público**

El Concejo Municipal de Tuluá mediante Acuerdo No.8 del 01 de febrero de 1997, el cual modificó el Acuerdo No. 3 del 6 de enero de 1997, autorizó al Alcalde Municipal para contratar por el sistema de concesión la prestación del servicio de alumbrado público. Como resultado de esta autorización, el Alcalde Municipal de Tuluá suscribió con CETSA ESP el Contrato de Concesión 002 de 1997. Mediante Resolución No.0811 del 24 de Agosto de 2010, la administración municipal procedió a dar por terminado el Contrato de Concesión por estar incurso en la causal de nulidad absoluta del numeral 2 del artículo 44 de la Ley 80 de 1993. Igualmente, en dicho acto, ordenó la liquidación del contrato en el estado en que se encontraba, en los términos de los artículos 60 de la Ley 80 de 1993 y 11 de la Ley 1150 de 2007.

Posteriormente, el Concejo Municipal expidió el Acuerdo No.7 de mayo de 2008, el cual en su artículo 32 autorizó al Alcalde Municipal la celebración por el sistema de concesión la prestación del servicio de alumbrado público.



CONTRALORÍA  
GENERAL DE LA REPÚBLICA

### 2.2.3. Contratos de Concesión Alumbrado Público

- **Terminación y Liquidación Contrato de Concesión No.002 de 1997.**

El artículo 44 de la Ley 80 de 1993 señala: “**ARTÍCULO 44. DE LAS CAUSALES DE NULIDAD ABSOLUTA.** Los contratos del Estado son absolutamente nulos en los casos previstos en el derecho común y además cuando:

1o. Se celebren con personas incursas en causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en la Constitución y la ley;

2o. Se celebren contra expresa prohibición constitucional o legal;

3o. Se celebren con abuso o desviación de poder;

4o. Se declaren nulos los actos administrativos en que se fundamenten; y

5o. Se hubieren celebrado con desconocimiento de los criterios previstos en el artículo 21 sobre tratamiento de ofertas nacionales y extranjeras o con violación de la reciprocidad de que trata esta ley.”

A su vez, el artículo 45 ibídem estipula: “**Artículo 45. De la Nulidad Absoluta.** La nulidad absoluta podrá ser alegada por las partes, por el agente del ministerio público, por cualquier persona o declarada de oficio, y no es susceptible de saneamiento por ratificación.

*En los casos previstos en los numerales 1o., 2o. y 4o. del artículo anterior, el jefe o representante legal de la entidad respectiva deberá dar por terminado el contrato mediante acto administrativo debidamente motivado y ordenará su liquidación en el estado en que se encuentre.” (negrilla y subraya es nuestra).*

El Municipio de Tuluá en el mes de Enero de 2010 contrató un estudio jurídico para llevar a cabo la revisión del Contrato de Concesión No.002 suscrito entre el Municipio y la Compañía de Electricidad de Tuluá S.A. CETSA ESP. El estudio concluyó que dicho contrato se celebró contra la prohibición prevista en el numeral 8º del artículo 24 de la Ley 80 de 1993, según la cual está prohibido eludir los procesos de selección objetiva y demás requisitos establecidos en el Estatuto de Contratación Administrativa. Así mismo, el artículo 44 numeral 2 de la Ley 80 de 1993 determina que son absolutamente nulos los contratos que se celebren contra expresa prohibición constitucional o legal. Por lo tanto, era deber del señor Alcalde del Municipio de Tuluá dar por terminado el contrato de concesión No.002 de 1997



CONTRALORÍA  
GENERAL DE LA REPÚBLICA

a través de la expedición de acto administrativo motivado y liquidarlo en el estado en que se encontrara.

La Alcaldía mediante Resolución No.0811 del 24 de Agosto de 2010, artículo primero dispuso: *“Dar por terminado el contrato No.002 de 1997, suscrito con la Compañía de Electricidad de Tuluá CETSA S.A. E.S.P., por estar incurso en causal de nulidad absoluta del numeral 2 del artículo 44 de la Ley 80 de 1993...”*

El artículo 45 de la Ley 80 de 1993 establece que una vez decretada la terminación unilateral del contrato, la entidad contratante debe proceder a su liquidación en el estado en que se encuentra. En el Acta de Liquidación constarán los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes para poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo.

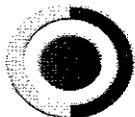
Respecto a la recuperación o restitución por parte del anterior concesionario del alumbrado público - CETSA ESP - de los remanentes del recaudo de la tarifa del alumbrado público , el Municipio de Tuluá convocó el 09 de diciembre de 2011 a la Compañía de Electricidad de Tuluá a audiencia con la finalidad de efectuar la liquidación de común acuerdo del Contrato No. 002 de 1997, la cual se llevó a cabo el día 15 de diciembre de 2011 sin que las partes hayan acordado una liquidación bilateral del Contrato. En consecuencia de lo anterior, el Municipio de Tuluá expidió la Resolución No. 280- 054.1642 de diciembre 20 de 2011, por medio de la cual liquidó unilateralmente el contrato mencionado, acto administrativo susceptible del recurso de reposición, el cual fue presentado en forma oportuna por la Compañía de Electricidad de Tuluá S.A. ESP CETSA.

A la fecha la Administración Municipal está resolviendo el citado recurso y una vez ejecutoriado emprenderá las acciones a que haya lugar para recuperar la suma a favor.

- **Contrato de Concesión No. 330-015-005-0069-2011**

Mediante la Resolución N°. 280-054.1162 del 5 de agosto de 2011, la Alcaldía Municipal adjudicó a ELECTROINGENIERIA S.A.S. el contrato de concesión para el manejo del alumbrado público del municipio de Tuluá –Valle.

El contrato se suscribió el 5 de agosto de 2011 entre el Alcalde Municipal y el Representante Legal de ELECTROINGENIERIA S.A.S., con una duración de 20 años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio.



CONTRALORÍA  
GENERAL DE LA REPÚBLICA

#### **2.2.4. Cláusula de Reversión**

En la Cláusula Décima segunda del contrato de concesión se incluyó lo referente a la reversión a la entidad concedente de todos los bienes señalados en el contrato, cumpliendo de esta manera lo estipulado en el Artículo 19 de la Ley 80 de 1993.

#### **2.2.5. Contrato de Suministro de Energía**

El suministro de energía para el SAP hasta septiembre de 2011 venía siendo realizado por CETSA ESP. No obstante la Ley 1150 de 2007 disponer la diferenciación entre el contrato de operación, administración, modernización, y mantenimiento de aquel a través del cual se adquiriera la energía eléctrica con destino al alumbrado público, el municipio había iniciado las actuaciones encaminadas a la terminación del contrato celebrado con CETSA por lo que realizar todas las actuaciones para la separación de dichos contratos resultaba inocua.

A partir de octubre 1º del 2011 el suministro de energía lo viene adelantando la EPSA después de haberse adelantado un proceso de selección por convocatoria pública, dando como resultado la suscripción del Contrato N°330-015-005-0074 de 2011, por un periodo de tres años, como usuario No Regulado según lo establecido en su cláusula décimo primera.

El consumo de la energía para el SAP se establece a nivel urbano y rural de acuerdo con el censo de luminarias vigente realizado por CETSA, aplicando la fórmula establecida por la CREG, en el artículo 4º de la Resolución 043 de 1995.

#### **2.2.6 Contrato de Interventoría y modificaciones**

En el período comprendido entre el inicio del Contrato de Concesión y el 31 de Diciembre de 2011 se adelantaron los procesos de Concurso de Meritos No. 330-015-008-0033 y el No. 330-015-008-0034, sin lograrse contratar la respectiva interventoría, ya que uno de los procesos contractuales fue declarado desierto y el otro fue descartado por vicios de procedimientos según consta en las actas de evaluación correspondientes.

La interventoría a los contratos de concesión, suministro de energía, facturación y recaudo del IAP y fiducia se están llevando a cabo por parte de la Secretaría de Obras Públicas Municipales, con el acompañamiento de la Secretaría de Hacienda y la Oficina Jurídica, mientras se realiza un nuevo proceso para la contratación de la correspondiente interventoría.



### 2.2.7. Contrato de Fiducia Mercantil

La Ley 1386 de 2010 en su artículo 1º establece que *“No se podrá celebrar contrato o convenio alguno, en donde las entidades territoriales, o sus entidades descentralizadas, deleguen en terceros la administración, fiscalización, liquidación, cobro coactivo, discusión, devoluciones, e imposición de sanciones de los tributos por ellos administrados.”* La Oficina Jurídica de la Contraloría General de la República en Concepto del 2011E54205 del 6 de septiembre de 2011 concluye que *“incurren en la prohibición de la Ley 1386 de 2010 los contratos de concesión de alumbrado público en los que se pacte que los recursos se manejen en fiducia privada”*. El municipio de Tuluá suscribió contrato de concesión el 5 de agosto de 2011. En el numeral 1.3 literal f) del Pliego de Condiciones, el cual hace parte de los documentos del contrato, se pactó que los recursos fuesen manejados a través de una fiduciaria designada por el concesionario, pero para que la Administración Municipal tuviese el control y administración los dineros públicos recaudados se crearon los diferentes fondos estipulados en el capítulo VI, los cuales funcionan de la siguiente manera:

- **Fondo Interventoría:** Desde este fondo se pagara la interventoría del contrato de concesión, la cual la fiduciaria pagara mensualmente con la instrucción precisa que al respecto imparta el Municipio, el cual quedó determinado en el numeral 6.1.1 del contrato de fiducia.
- **Fondo Fuente de Pago:** Este fondo está destinado para la atención del servicio de la deuda a cargo del fideicomitente y a favor de los beneficiarios de la fuente de pago con quienes el fideicomitente adquiera obligaciones financieras para el desarrollo del contrato de concesión. En este fondo se trasladarán solo los recursos que le correspondan al concesionario por la remuneración del contrato de concesión estipulados en los flujos económicos, el cual quedo determinado en el numeral 6.1.2 del contrato de fiducia.
- **Fondo Recursos Fideicomitente:** A este fondo solo se trasladarán los excedentes que se generen del fondo anterior (fondo fuente de pago), el cual quedo determinado en el numeral 6.1.3 del contrato de fiducia.
- **Fondo Recursos Municipio:** A este fondo ingresaran los recursos excedentes que no deban permanecer en ninguno de los fondos anteriormente citados, los cuales solo podrán ser administrados por el ente territorial, el cual quedo determinado en el numeral 6.1.4 del contrato de fiducia.

Con el fin de dar cumplimiento a lo exigido en la norma en cuanto a la obligación de los municipio revisar de manera detallada la suscripción del mismo de tal forma



CONTRALORÍA  
GENERAL DE LA REPÚBLICA

que si se presentase algún vicio que implique nulidad se adelantasen las acciones legales que correspondan para dar por terminados los contratos, el municipio no adelantó acciones algunas por cuanto a la fecha de expedición de la norma no existía contrato celebrado por el ente territorial con tal fin.

Los excedentes que se generen después de pagarse el contrato de concesión y de interventoría, previa instrucción del Municipio, serán trasladados al Fondo Recursos del Municipio y solo será este quien administre dichos recursos públicos a fin de dar cumplimiento a la Ley 1386 de 2010, como quedó estipulado en el artículo 7.1 (obligaciones de la fiduciaria) que en sus numerales 5 y 6, establecen: *“5. Realizar los pagos a favor de la interventoría del contrato de concesión, con cargo al fondo interventoría y en la forma allí prevista” y “6. Entregar al Municipio los recursos existentes en el fondo recursos Municipio”.*

### **Hallazgo N°3 A: Gastos Fiducia**

Revisado el contrato de fiducia se pudo evidenciar que fue suscrito en octubre de 2011 y al revisar los extractos de la fiduciaria, se observó que los gastos por la fiducia se empezaron a causar en octubre de 2011; sin embargo, en el flujo financiero de la propuesta se registran gastos por la administración de la fiducia por \$2,14 millones y \$2,15 millones por los meses de agosto y septiembre, para un total de \$4,29 millones, debido a la falta de control y seguimiento, afectando los ingresos de la Concesión.

La CGR considera que estos gastos registrados en el flujo financiero de la propuesta no fueron causados al no estar constituido el contrato de fiducia, razón por la cual, al afectar los costos de la concesión, deben ser ajustados al momento de ajustar el flujo financiero con los índices reales de la ejecución del primer año.

Ante la posibilidad real que se presente un detrimento al patrimonio del Estado por \$4,29 millones, la CGR hará uso de la Función de Advertencia consagrada en el artículo 5° del Decreto Ley 267 de 2000, la cual se presentará a la Administración Municipal para que adopte los correctivos que considere, procedentes, pertinentes y/o necesarios y ejerza el control procedente sobre los hechos aquí identificados.

### **2.2.8. Plan Anual de Servicio de Alumbrado Público.**

La Administración Municipal de Tuluá – Valle elaboró el Plan Anual del Servicio de Alumbrado Público, relacionando los aspectos técnicos, operativos y de expansión



para la vigencia 2011, tal como lo exige el artículo 12 de la Ley 143 de 1994 y el artículo 5 del Decreto 2424 de 2006.

## 2.3. GESTION Y RESULTADOS

### 2.3.1 Aspectos Técnicos.

#### 2.3.1.1 Programa de Repotenciación y/o Modernización

El Censo de luminarias incluidas en el pliego de condiciones (Tabla N°5), que sirvió de base para el proceso licitatorio correspondiente al Contrato de Concesión suscrito con la Firma Electroingeniería es:

Tabla N° 5: INVENTARIO DE LUMINARIAS DEL MUNICIPIO		
DESCRIPCION	CANT.	Porcentaje
Luminaria AP 70 W HPS Completa	2.709	20,90%
Luminaria Ornamental 70 W HPS	42	0,32%
Luminaria AP 150 W HPS	9.077	70,04%
Luminaria AP 250 W HPS	854	6,59%
Luminaria AP 400 W HPS	0	0,00%
Reflector 400 W HPS	0	0,00%
Luminaria AP 70 W MH	24	0,19%
Luminaria AP 150 W MH	101	0,78%
Luminaria AP 250 W MH	117	0,90%
Luminarias Mercurio 125 W	3	0,02%
Luminarias Mercurio 250 W	31	0,24%
Luminarias Mercurio 400 W	1	0,01%
Luminarias Incandescentes 150 W	1	0,01%
<b>TOTAL</b>	<b>12.960</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Pliego de Condiciones

De las cuales se repotenciarían (Tabla N°6), según lo establecido en el Anexo No. 8 del pliego de condiciones, las siguientes:

Tabla N°6: Luminarias a Repotenciar	
DESCRIPCION	CANTIDAD
Luminarias Mercurio 125 W	3
Luminarias Mercurio 250 W	31
Luminarias Mercurio 400 W	1
Luminarias Incandescentes 150 W	1
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>

Fuente: Pliego de Condiciones



En los documentos que hacen parte del contrato se estableció como termino para la sustitución de estas luminarias, 2 años contados a partir de agosto de 2011, con corte a marzo de 2012, se han instalado 21 luminarias, 19 de sodio de 70 watts y 2 de sodio de 150 w., es decir el 58% del total, 19% por encima de lo programado.

#### Hallazgo N°4 A: Descripción Porcentual Luminarias

Contrario a lo preceptuado por el Uso Racional de Energía - URE, en cuanto a que en alumbrado público se hace utilizando luminarias de potencias adecuadas y en cantidades suficientes para lograr niveles de iluminación óptimos, El Inventario de luminarias incluidas en el pliego de condiciones (Tabla N°7), detalla que del total de las Luminarias (12.960), el 70,82 % son de 150 Watts, el 21 % de 70 Watts y el porcentaje restante en potencias mayores, dándole prelación al consumo de energía, evidenciando un comportamiento atípico al regular que se presentan en otros municipios en los cuales aproximadamente el 80% de las luminarias son de 70 Watts y el saldo en las demás denominaciones. Lo anterior por debilidades en la función de control y seguimiento durante la ejecución de las actividades de repotenciación del contrato inicial suscrito con CETSA S.A. E.S.P, ocasionando por tanto elevados consumos de energía eléctrica que van en detrimento de recursos que podrían ser utilizados en mejorar la calidad y cobertura del servicio, por ejemplo mayor porcentaje de expansión del servicio. Ver tabla N°7.

Descripción	Cant.	Porcentaje
Luminaria AP 70W HPS Completa	2.709	20,90%
Luminaria Ornamental 70W HPS	42	0,32%
Luminaria AP 150W HPS	9.077	70,04%
Luminaria AP 250W HPS	854	6,59%
Luminaria AP 400W HPS	0	0,00%
Reflector 400W HPS	0	0,00%
Luminaria AP 70W MH	24	0,19%
Luminaria AP 150W MH	101	0,78%
Luminaria AP 250W MH	117	0,90%
Luminaria Mercurio 125 W	3	0,02%
Luminaria Mercurio 250 W	31	0,24%
Luminaria Mercurio 400 W	1	0,01%
Incandescente de 150 W	1	0,01%
PARCIAL LUMINARIAS	12.960	100,00%

Fuente: Pliego de Condiciones.

### Hallazgo N°5 F: Cámaras de Seguridad

El Decreto 2424 de 2066, en su Artículo 3° establece que el Sistema de Alumbrado Público Comprende el conjunto de luminarias, redes, transformadores de uso exclusivo y en general, todos los equipos necesarios para la prestación del servicio de alumbrado público, que no formen parte del sistema de distribución. La empresa comercializadora de energía, en sus resúmenes mensuales de potencias y demandas incluye desde 2009, dos (2) cámaras de seguridad, 1.656 w y 2.083w, que por la norma citada no hace parte del sistema de alumbrado público, ocasionando cobros de consumos de energía no atinentes al sistema por valor total de \$52.465.953, y por ende un presunto detrimento patrimonial por dicha suma afectando por tanto los ingresos de la Concesión. Lo anterior por la no realización de los inventarios mensuales necesarios para ajustar la carga realmente consumida por las luminarias. Ver Tablas N°8, 9, 10, 11, 12, y 13.

DESCRIPCION	POTENCIA (W)	KWH-12 horas	KWH-24 horas
Cámara de Seguridad 1	1.656	<b>596</b>	
Cámara de Seguridad 2	2.083	<b>750</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>3.739</b>	<b>1.346</b>	<b>2.692</b>

Fuente: Reportes CETSA y EPSA.

MES	TARIFA	KWH	VALOR
ENERO	333,10	2692,08	896.731,85
FEBRERO	335,60	2692,08	903.462,05
MARZO	338,17	2692,08	910.380,69
ABRIL	340,92	2692,08	917.783,91
MAYO	332,73	2692,08	895.735,78
JUNIO	331,61	2692,08	892.720,65
JULIO	329,03	2692,08	885.775,08
AGOSTO	325,25	2692,08	875.599,02
SEPTIEMBRE	321,41	2692,08	865.261,43
OCTUBRE	321,77	2692,08	866.230,58
NOVIEMBRE	323,96	2692,08	872.126,24
DICIEMBRE	325,99	2692,08	877.591,16
<b>TOTAL</b>			<b>10.659.398,44</b>

Fuente: Reportes CETSA y EPSA.



CONTRALORÍA  
GENERAL DE LA REPÚBLICA

<b>TABLA N°10: CALCULO VALOR CONSUMO DOS (2) CAMARAS DE VIGILANCIA - AÑO 2010</b>			
MES	TARIFA	KWH	VALOR
ENERO	330,35	2692,08	889.328,63
FEBRERO	334,18	2692,08	899.639,29
MARZO	322,75	2692,08	868.868,82
ABRIL	328,69	2692,08	884.859,78
MAYO	332,62	2692,08	895.439,65
JUNIO	339,74	2692,08	→ 914.607,26
JULIO	332,61	2692,08	895.412,73
AGOSTO	337,57	2692,08	908.765,45
SEPTIEMBRE	328,83	2692,08	885.236,67
OCTUBRE	323,15	2692,08	869.945,65
NOVIEMBRE	327,96	2692,08	882.894,56
DICIEMBRE	337,56	2692,08	908.738,52
TOTAL			10.703.737,00

Fuente: Reportes CETSA y EPSA.

<b>TABLA N°11: CALCULO VALOR CONSUMO DOS (2) CAMARAS DE VIGILANCIA - AÑO 2011</b>			
MES	TARIFA	KWH	VALOR
ENERO	323,93	2692,08	872.045,47
FEBRERO	343,32	2692,08	924.244,91
MARZO	350,34	2692,08	943.143,31
ABRIL	341,98	2692,08	920.637,52
MAYO	330,35	2692,08	889.328,63
JUNIO	329,18	2692,08	886.178,89
JULIO	340,58	2692,08	916.868,61
AGOSTO	343,94	2692,08	925.914,00
SEPTIEMBRE	328,51	2692,08	884.375,20
OCTUBRE	324,48	2692,08	873.526,12
NOVIEMBRE	295,46	2692,08	795.401,96
DICIEMBRE	300,27	2692,08	808.350,86
TOTAL			10.640.015,47

Fuente: Reportes CETSA y EPSA.

<b>TABLA N°12: CALCULO VALOR CONSUMO DOS (2) CAMARAS DE VIGILANCIA - AÑO 2012</b>			
MES	TARIFA	KWH	VALOR
ENERO	363,93	2692,08	979.728,67
FEBRERO	353,50	2692,08	951.650,28
MARZO	353,40	2692,08	951.381,07



**TABLA N°12: CALCULO VALOR CONSUMO DOS (2) CAMARAS DE VIGILANCIA - AÑO 2012**

MES	TARIFA	KWH	VALOR
ABRIL	352,42	2692,08	948.742,83
MAYO	345,41	2692,08	929.871,35
JUNIO	353,76	2692,08	952.350,22
TOTAL			5.713.724,43

Fuente: Reportes CETSA y EPSA.

**TABLA N°13: CALCULO DEL CONSUMO DE LAS 2 CAMARAS DE VIGILANCIA - JUNIO 2012 INDEXADO E INTERESES**

MES	VALOR	SERIES IPC	Junio 2012 111,35	TASA INT	01/07/2012	INTERESES	SALDO
ene-09	896.731,85	100,59	992.661	20,47%	1277	911.775	1.904.436
feb-09	903.462,05	101,43	991.809	20,47%	1246	881.133	1.872.942
mar-09	910.380,69	101,94	994.417	20,47%	1218	856.813	1.851.230
abr-09	917.783,91	102,26	999.320	20,28%	1187	822.469	1.821.789
may-09	895.735,78	102,28	975.176	20,28%	1157	775.820	1.750.996
jun-09	892.720,65	102,22	972.439	20,28%	1126	746.472	1.718.911
jul-09	885.775,08	102,18	965.248	18,65%	1096	647.794	1.613.042
ago-09	875.599,02	102,23	953.739	18,65%	1065	617.088	1.570.827
sep-09	865.261,43	102,12	943.512	18,65%	1034	588.065	1.531.577
oct-09	866.230,58	101,98	945.777	17,28%	1004	520.453	1.466.229
nov-09	872.126,24	101,92	952.839	17,28%	973	504.477	1.457.316
dic-09	877.591,16	102,00	958.037	17,28%	943	488.157	1.446.194
ene-10	889.328,63	102,70	964.233	16,14%	912	437.120	1.401.353
feb-10	899.639,29	103,55	967.405	16,14%	881	420.804	1.388.210
mar-10	868.868,82	103,81	931.977	16,14%	853	390.131	1.322.108
abr-10	884.859,78	104,29	944.761	15,31%	822	357.355	1.302.116
may-10	895.439,65	104,40	955.050	15,31%	792	345.925	1.300.975
jun-10	914.607,26	104,52	974.374	15,31%	761	336.962	1.311.336
jul-10	895.412,73	104,47	954.381	14,94%	731	306.952	1.261.334
ago-10	908.765,45	104,59	967.502	14,94%	700	296.140	1.263.642
sep-10	885.236,67	104,45	943.716	14,94%	669	274.369	1.218.084
oct-10	869.945,65	104,36	928.214	14,21%	639	243.091	1.171.305
nov-10	882.894,56	104,56	940.229	14,21%	608	232.923	1.173.152
dic-10	908.738,52	105,24	961.498	14,21%	578	225.162	1.186.660
ene-11	872.045,47	106,19	914.420	15,61%	547	222.036	1.136.456
feb-11	924.244,91	106,83	963.350	15,61%	516	219.257	1.182.607
mar-11	943.143,31	107,12	980.387	15,61%	488	209.817	1.190.204
abr-11	920.637,52	107,25	955.832	17,69%	457	216.232	1.172.064
may-11	889.328,63	107,55	920.751	17,69%	427	193.281	1.114.032
jun-11	886.178,89	107,90	914.514	17,69%	396	176.770	1.091.284
jul-11	916.868,61	108,05	944.871	18,63%	366	176.554	1.121.425
ago-11	925.914,00	108,01	954.546	18,63%	335	162.043	1.116.589



TABLA N°13: CALCULO DEL CONSUMO DE LAS 2 CAMARAS DE VIGILANCIA - JUNIO 2012 INDEXADO E INTERESES							
MES	VALOR	SERIES IPC	Junio 2012 111,35	TASA INT	01/07/2012	INTERESES	SALDO
sep-11	884.375,20	108,35	908.862	18,63%	304	138.973	1.047.835
oct-11	873.526,12	108,55	896.058	19,39%	274	127.506	1.023.564
nov-11	795.401,96	108,70	814.793	19,39%	243	102.037	916.830
dic-11	808.350,86	109,16	824.568	19,39%	213	89.844	914.412
ene-12	979.728,68	109,96	992.113	19,92%	182	94.060	1.086.173
feb-12	951.650,28	110,63	957.873	19,92%	151	74.758	1.032.632
mar-12	951.381,08	110,76	956.435	19,92%	122	59.872	1.016.306
abr-12	948.742,84	110,92	952.408	20,52%	91	45.366	997.774
may-12	929.871,36	111,25	930.671	20,52%	61	29.488	960.158
jun-12	952.350,22	111,35	952.380	20,52%	30	14.723	967.103
<b>TOTAL</b>	<b>37.716.875,37</b>		<b>37.930.095,19</b>				<b>52.465.953,25</b>

Fuente: Reportes CETSA y EPSA. IPC e Intereses Banco de la República.

### Hallazgo N°6 A: Programación Inventarios

No se evidenció la programación conjunta entre la empresa comercializadora de energía, el concesionario y el municipio para la realización de los inventarios, acorde con lo establecido en el numeral 2.5.16 del Contrato de Concesión establece que “el Concesionario debe realizar en compañía del Interventor y del Comercializador de energía eléctrica con destino al alumbrado público del municipio de Tuluá, los inventarios necesarios para ajustar la carga realmente consumida por las luminarias”. Estos inventarios son herramienta indispensable para determinar las reales cantidades, tipo, potencia, etc. de luminarias existentes en el SAP de TULUA y para clarificar las diferencias existentes entre lo detallado en el Pliego de condiciones en su Anexo 7 – Censo Actual de Luminarias (12.960 Luminarias) y lo reportado por la EPSA ESP, (12.488 Luminarias), presentándose 472 luminarias de diferencia. Lo anterior por debilidades en los procesos de Planeación, genera incertidumbre frente al real consumo de energía eléctrica.

#### 2.3.1.2. Labores de Mantenimiento

- **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

### Hallazgo N°7 A: Refractores o Difusores

Por las deficiencias en la ejecución de labores de mantenimiento tanto preventivo como correctivo en la ejecución del contrato suscrito con CETSA ESP y contrariando lo establecido en las Especificaciones Técnicas de las Luminarias, en la muestra seleccionada de 149 Luminarias, el 45% se encontraron sin su refractor



CONTRALORÍA  
GENERAL DE LA REPÚBLICA

o difusor, por tanto no reducen el deslumbramiento ni permiten ofrecer una buena distribución fotométrica.

### **Hallazgo N°8 A: Número de Identificación**

Igualmente, en el examen realizado, se evidenció que las 38 luminarias que prestan el servicio en los Parques Boyacá y Lineal no poseen el número o serie de identificación, ocasionado por debilidades en el control de calidad en la fase de recibo de las luminarias del Contrato de concesión suscrito con CETSA, lo cual dificulta la implementación del sistema de información de Alumbrado Público, herramienta que facilita la administración, operación y mantenimiento eficaz y eficiente del servicio de Alumbrado Público

#### *2.3.1.3. Expansiones*

Según las actas de instalación de luminarias por concepto de Expansión, con corte a 14 de mayo de 2012, el avance del proceso de expansión está representado en la instalación de 179 Luminarias, 174 de sodio 70 watts y 5 de sodio 150 watts, ajustándose progresivamente a lo establecido en el Numeral 3.2.3 Documentos de la propuesta económica del pliego de condiciones, numeral 2, se establece que "...el porcentaje de 2.2% anual de crecimiento de expansión de número de luminarias, según lo indicado en el estudio de conveniencia", es decir 285 luminarias correspondiente al primer año de operación.

#### *2.3.1.4. Propiedad de los Activos*

### **Hallazgo N°9 A: Propiedad de Activos.**

Por debilidades en las labores de interventoría y deficiencias en los mecanismos internos de control relacionados con el cumplimiento de procedimientos contables y conciliación de la información entre las diferentes áreas, el Municipio de Tuluá no ha efectuado el registro contable de las luminarias instaladas, con corte a diciembre de 2011, derivadas de los procesos de repotenciación y expansión con ocasión de la ejecución de los contratos de Concesión, dificultando el poder establecer con algún grado de certeza la confiabilidad de la información contable derivada de la ejecución de los contratos; de igual manera se denota deficiencias en el manejo, control y registro de los bienes de la entidad.

Ante la posibilidad real que se presente un daño futuro, la CGR hará uso de la Función de Advertencia consagrada en el Artículo 5 del Decreto Ley 267 de 2000, que se presentará a la Administración Municipal, para que tome las medidas que sean necesarias y ejerza el control posterior sobre los hechos aquí identificados

### 2.3.1.6. Calidad del servicio y atención de peticiones, quejas y reclamos.

#### **Eficiencia:**

La eficiencia en el servicio visualizada por la CGR en términos de la sumatoria de los componentes: *eficiencia de la instalación + eficiencia energética + Eficacia en el mantenimiento* y como resultado de las inspecciones nocturnas y diurnas realizadas a las zonas urbana y rural del Municipio de Tuluá, se observó que el sistema cumple con lo establecido en el numeral 2.3 de los pliegos de garantizar como mínimo una eficiencia del 90%, en términos de:

- Mejoras en el uso de la energía por la producción de mayor calidad de luz por cada vatio de energía consumido.
- Atención de las solicitudes de mantenimiento en tiempo menor al establecido en el contrato, 72 horas, lo cual se traduce en el cumplimiento del mínimo 90% de las luminarias en funcionamiento.
- La infraestructura se encuentra modernizada, en razón a que el 99,5% de las luminarias son de sodio alta presión, lo cual se traduce en ahorros en los consumos de energía como resultado de la repotenciación.

#### **Cobertura:**

El sector Urbano y el Rural cuenta con servicio de alumbrado público, excepto los corregimientos y veredas donde no hay instalaciones de redes de distribución domiciliarias y las casas fincas alejadas de sus centros poblados.

#### **Mantenimiento Correctivo:**

Se verificó el cumplimiento del compromiso contractual de realizar el mantenimiento correctivo en 72 horas posterior a la solicitud del servicio, para la vigencia 2011, de las 680 solicitudes atendidas, únicamente 12, es decir el 3,24%, se atendieron por fuera del término estipulado.

#### **Encuesta:**

En encuesta realizada a miembros de JAC y comunidad, se obtuvieron los siguientes resultados:

- **Evaluación del servicio:** Del total del universo encuestado, 52 Líderes



CONTRALORÍA  
GENERAL DE LA REPÚBLICA

El 53,85% opina que en términos generales el servicio de AP es bueno, el 42% que es regular y el 4 % que es malo.

La percepción en el último semestre el servicio de alumbrado público: el 56% opina que permanece igual, el 40% que ha mejorado y el 4% opina que ha empeorado

La iluminación de los lugares de uso público y los demás espacios de circulación peatonal y vehicular, ubicados en el sector donde viven es calificada como regular por el 62% de los encuestados, 23% opina que es buena y el restante porcentaje opina que es malo.

El 23% de los encuestados percibe el sector de donde vive Bien Iluminado, el 62% Regular y el 15% muy mal iluminado.

Durante el último semestre en el sector donde vive, qué tan frecuentemente se han realizado acciones de mantenimiento al sistema de alumbrado público, el 33% manifiesta que ninguna vez, el 25% que entre una y dos veces, el 12,5% entre 3 y 4 veces, el 6,25% entre 5 y 6 veces, el 8,33 manifiesta que 7 o mas veces y el 14,58% no sabe.

El 45% Califica como Bueno el servicio de alumbrado público que le prestan en el sector donde vive, el 51% que regular y el 4 % restante que es malo.

El 45% califica que las luminarias o bombillas del alumbrado público, ubicadas en el sector donde vive, funcionan bien, el 51% regular y el 4% que funcionan mal.

- **Atención Reclamos**

Ante la presentación de un reclamo por daño o una falla en la prestación del servicio de alumbrado público, el 65% de los encuestados lo realizan ante el Ccesionario, el 25% ante la Empresa comercializadora de Energía, el 8% ante la Alcaldía y el 2% restante ante otros como policía, JAC, etc.

El 62% no Se ha comunicado a la Línea telefónica 2244000 de Electroingeniería para reportar daños en el alumbrado público, el porcentaje restante si lo ha hecho.

El 69% Califica como Buena la atención suministrada en la Línea telefónica 224 4000 de Electroingeniería, cuando reporta daños en el alumbrado público, el 26% Como Regular y 5% como malo.

Cuando ha reportado daños en el alumbrado público, el tiempo de solución al problema ha sido, el 47% de los encuestados afirma que se atendió su



CONTRALORÍA  
GENERAL DE LA REPÚBLICA

reclamación antes de 72 horas, el 10 % entre 3 y 5 días, y el 17,5% que mayor a 5 días. El 25% restante que no sabe/ no responde.

- **Infraestructura**

En cuanto a la Infraestructura de alumbrado público, 90% manifiesta que en su sector de habitación no se presentan hurtos ni se les da otro uso distinto al de servicio público, el 65% que les brinda seguridad ciudadana; 72% opina que el concesionario no realiza jornadas de divulgación para dar a conocer las obras de mantenimiento, expansión o modernización y El 77% opina que no se utilizan las luminarias, postes, cables, u otra infraestructura del alumbrado público, para usos diferentes a los del sistema de alumbrado público

### **2.3.2 Gestión Ambiental del Sistema de Alumbrado Público.**

#### **Hallazgo N°10 A: Plan de Manejo Ambiental.**

El concesionario está dando cumplimiento parcial a lo establecido en Los pliegos de condiciones de la LICITACIÓN PÚBLICA No. 330-015-008-0005 en su numeral 2.8 OTRAS OBLIGACIONES, literal a) establece que: El concesionario deberá cumplir con todas las normas legales vigentes, sobre control ambiental y demás disposiciones complementarias y en el Plan de manejo ambiental presenta el procedimiento para el manejo y disposición de los residuos peligrosos, tales como el mercurio de las bombillas que se retiren, en razón a que únicamente se evidenció:

- El procedimiento de almacenamiento de mercancía retirada y su disposición final de alumbrado público.
- Circular de Phillips al mercado de la Iluminación-Programa posconsumo bombillas, en la cual anuncia que es miembro del programa colectivo Pos consumo de residuos de Bombillas que será liderado por la ANDI denominado LUMINA y anexa el instructivo de alistamiento de producto y el procedimiento para la recepción de residuos de bombillos del sector industrial.
- Centro de acopio, donde se almacenan los materiales retirados en mal estado.

Mas no un Plan de Manejo Ambiental, que incluya detalles de la evaluación de impactos ambientales, indicadores ambientales, identificación de impactos, monitoreo y seguimiento, plan de contingencias, costos, etc, Lo anterior por debilidades en las labores de control y seguimiento, ocasiona riesgos para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos ambientales que se presentan sobre los componentes ambientales localizados en el área de influencia de la concesión

### 2.3.3 Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP

- **Productos**

Los productos objeto del Reglamento, deberán demostrar la conformidad mediante un certificado de producto expedido por un organismo de certificación acreditado para el presente reglamento o mediante los procedimientos establecidos o que establezca la autoridad competente para probar la conformidad de productos con los reglamentos técnicos.

Previamente a su comercialización, los fabricantes, importadores o comercializadores de los productos sometidos a este Reglamento Técnico, deben demostrar su cumplimiento a través de un Certificado de Conformidad de acuerdo con los procedimientos establecidos en los Decretos 2269 de 1993 Decreto 3144 de agosto 22 de 2008 y demás normas que lo modifiquen o sustituyan, establecidos o que establezca la autoridad competente para la conformidad de productos incluidos en el alcance de Reglamentos Técnicos.

En cumplimiento de lo anterior, se verificaron las siguientes certificaciones: (Tabla N°14).

<b>Tabla N°14: Productos Certificados</b>		
<b>Organismo Certificador</b>	<b>Producto</b>	<b>Certificado No.</b>
Bureau Veritas	Luminarias Calima 1 hasta 150w sodio, metal halide	CP/3534-2010
Bureau Veritas	Luminarias PE VC y VP: sodio hasta 150w y mercurio hasta 175 w.	CP/3539-2010
Bureau Veritas	Quimbaya I sodio hasta 70 w – Quimbaya II sodio hasta 150 w - Quimbaya III sodio hasta 250 w – MH hasta 175 w.	CP/3560-2010
Bureau Veritas	Luminarias Calima II sodio y MH hasta 400w	CP/3535-2010
Cidet	Luminaria Andilux 100w y p 70w	03821
Cidet	Luminaria Andilux (C) 150w	04033
Cidet	Balastos para bombillas de sodio 400w	03714
Icontec	Condensadores para bombillas tubulares fluorescente y otras bombillas de descarga	CSC-0038-1
Cidet	Condensadores INADISA – Tipo A seco Autoregenerable.	02690
Cidet	Arrancadores para bombillas de sodio IGP A 70-04 para 70w	00191
Cidet	Arrancadores para bombillas de sodio IGP A 400-02 para 100, 150, 250 y 400w	00192
Cidet	Foto controles Electrónicos	01585
Cidet	Bombillas de Sodio Sont-Plus 70, 150, 250 y 400w	01930
Cidet	Postes de Concreto reforzados vibrados	02984
Cidet	Transformadores Monofásicos Convencionales Serie	01182



Tabla N°14: Productos Certificados		
Organismo Certificador	Producto	Certificado No.
	15/1.2kV desde 5 hasta 100 kva	
Cidet	Transformadores Inmersos en líquido refrigerante hasta 4.000 kva	02025
Cidet	Conductores eléctricos calibres 14 hasta 1.000 kcmil	02809
Cidet	Cables multiconductores de cobre suave flexible calibres ST-P: 18 awg al 2 awg SPE-SPT: 22 awg al 10 awg	03332
Cidet	Medidores de energía estáticos trifásicos	03850
Cidet	Medidores de energía inducción trifásicos	01368
Cidet	Cortacircuitos de expulsión caída libre	03178

Fuente: Organismos Certificadores

- **Repotenciación:**

La Repotenciación, se realizó con criterios del Uso Racional de Energía-URE, acompañado con diseños de iluminación acorde con las características de las vías, tráfico peatonal y ciclista, bajo la premisa de obtener niveles óptimos de iluminación, según la siguiente tabla:

Tabla N°15: Luminarias a Repotenciar	
DESCRIPCION	CANTIDAD
Luminarias Mercurio 125 W	3
Luminarias Mercurio 250 W	31
Luminarias Mercurio 400 W	1
Luminarias Incandescentes 150 W	1
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>

Fuente: Pliego de Condiciones.

Tabla N°16: Luminarias Instaladas por Repotenciación	
DESCRIPCION	CANTIDAD
Luminarias Sodio 70 W	19
Luminarias Mercurio 150 W	2
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>

Fuente: Actas de Recibo.

- **Factor de mantenimiento.**

Para efectos prácticos el factor de mantenimiento (FM) se calcula así:

$$FM = FB \times DLB \times DLL. \text{ (Fuente: Alumbrado Público Exterior- UPME)}$$

Dónde: FB: factor de balasto = 0.97

DLB: factor de depreciación de flujo luminoso bombilla.

DLL: factor de mantenimiento de la luminaria (por limpieza)

De la fórmula se observa que el único factor sobre el cual se puede actuar es el de mantenimiento de la luminaria (DLL), en razón a que la mayor pérdida de iluminación en una instalación proviene de la suciedad, que se deposita sobre las bombillas y las luminarias, reduciendo su eficiencia.

En este caso, de la muestra seleccionada de 149 luminarias se encontraron, el 20% sin su Refractor o Difusor, lo cual no ocasiona disminución de la luz emitida directamente por las propias bombillas y por ende no afecta el DLL (Factor de Mantenimiento). Estas luminarias corresponden a las operadas por CETSA, las recientemente instaladas por el actual concesionario se encuentran en buen estado por obvias razones, están nuevas.

- **Transformadores**

Conforme con lo reglado por el RETILAP con respecto a la topología de la red eléctrica, el Sistema de Alumbrado Público-SALP de Tuluá, cuenta con once (11) Transformadores dedicados exclusivamente al alumbrado público (Tabla N°17), los restantes son compartidos con redes de uso general:

<b>Tabla N°17: Transformadores Uso Exclusivo del AP</b>			
<b>CAPACIDAD DEL TRAFIO</b>	<b>NO. IDENTIF.</b>	<b>NODO DEL POSTE</b>	<b>DIRECCION</b>
37.5 KVA	1356	302570	Carrera 40 Frente Uceva
15 KVA	3529	34162	Carrera 40 Salida Sur
10 KVA	P657	303287	Vía Al Rumor
10 KVA	258	301235	Vía La Rivera # 45 - 139 F. Simón
15 KVA	3528	301186	Carrera 40 Frente Gimnasio Del Pacifico
15 KVA	3532	301922	Carrera 40 Salida Norte (Antes De Caricias)
15 KVA	1894	31185	Calle 12 # 38a - 164 Salida Estambul
37.5 KVA	1424	302558	Avenida Kennedy - Los Olivos
25 KVA	996	302207	Carrera 22 # 39 A 05 12 De Octubre
25 KVA	300194	300194	Calle 27 # 13 - 85 Vía Friofrío
10 KVA	1384	300329	Vía Tres Esquinas Después Avícola

Fuente: Reportes Concesionario.

En los circuitos de iluminación compartidos con redes de uso general, se usa la tensión propia de la red 208/120 ó 220/127 Voltios, o monofásico 240-120 voltios.

- **Sistema de información de alumbrado público**

En cumplimiento de lo establecido en el numeral 580.1 Sistema de información de alumbrado público, el Concesionario se encuentra en proceso de implementación del mismo, evidenciando la existencia de lo relacionado con:

- a. El registro de atención de quejas, reclamos y solicitudes de alumbrado público.
- b. Consumos, facturación y pagos de energía.
- d. Recaudos del servicio de alumbrado público.
- e. Recursos aplicados para financiamiento de expansión o modernización de la infraestructura de servicio de alumbrado público, identificando su fuente.
- f. El concerniente al inventario de equipos de la infraestructura del servicio de alumbrado público estructurado como base de datos georeferenciado, se → encuentra en el proceso de implementación.

- **Interventoría**

Se cumple con lo establecido en el numeral 700.1 del RETILAP, en cuanto a que la interventoría tiene alcance operativo, técnico y administrativo, pero no se contempló el establecimiento indicadores de gestión, incluyendo indicadores de seguimiento sobre el cumplimiento de los indicadores de gestión y calidad establecidos para el Operador del servicio de alumbrado público.

- **Diseños de Iluminación:**

Los Diseños de iluminación se realizan además de criterios de URE, a cálculos derivados de las necesidades de requerimientos de luz acorde con las condiciones físicas y arquitectónicas del sitio o espacio a iluminar, sus condiciones ambientales y su entorno.

## 2.4. EVALUACION PROCESO FINANCIERO

### 2.4.1 Hallazgo N°11 A-FA: Flujo Financiero Concesión CETSA-Indexado CGR

La no inclusión del flujo de Caja en el contrato de concesión con Cetsa, no permitió realizar un análisis a la ejecución y proyección del flujo de caja del proyecto, debido a la falta de control y seguimiento, lo que origina que el Municipio no pueda establecer el equilibrio contractual en la ejecución del contrato.

Año	Costo Anual	1.997	1.998	1.999	2.000	2.001	2.002	2.003	2.004
IPC Anual		17,68	16,7	9,23	8,75	7,65	6,99	6,49	5,5
Modernización	250	250	294	343	375	408	439	470	500
Costo Indexado		167	294	343	375	408	439	470	500
Gastos OMA	190	190	224	261	285	310	334	357	380
Costo Indexado		127	224	261	285	310	334	357	380
Costos Energía	1.050	1.050	1.236	1.442	1.575	1.713	1.844	1.973	2.101

Tabla N°18: Flujo de Caja Indexado IPC del Sistema de Alumbrado Público - CGR.									
Costo Indexado		700	1.236	1.442	1.575	1.713	1.844	1.973	2.101
Costos Totales	1.490	1.490	1.753	2.046	2.235	2.431	2.617	2.800	2.981
Costos Index.		993	1.753	2.046	2.235	2.431	2.617	2.800	2.981
<b>Ingresos CETSA</b>		<b>753</b>	<b>1.883</b>	<b>2.403</b>	<b>2.750</b>	<b>3.145</b>	<b>3.498</b>	<b>3.824</b>	<b>4.199</b>
<b>Ingresos - Costos Index.</b>		<b>-240</b>	<b>130</b>	<b>357</b>	<b>515</b>	<b>714</b>	<b>881</b>	<b>1.025</b>	<b>1.217</b>
<b>Año</b>		<b>2.005</b>	<b>2.006</b>	<b>2.007</b>	<b>2.008</b>	<b>2.009</b>	<b>2.010</b>	<b>2.011</b>	<b>TOTAL</b>
<b>IPC Anual</b>		<b>4,85</b>	<b>4,48</b>	<b>5,69</b>	<b>7,67</b>	<b>2,00</b>	<b>3,17</b>		
Modernización		528	553	578	611	658	671	173	6.851
Costo Indexado		528	553	578	611	658	671	173	6.768
Gastos OMA		401	421	439	464	500	510	132	5.207
Costo Indexado		401	421	439	464	500	510	132	5.144
Costos Energía		2.216	2.324	2.428	2.566	2.763	2.818	727	28.776
Costo Indexado		2.216	2.324	2.428	2.566	2.763	2.818	727	28.426
Costos Totales		3.145	3.298	3.445	3.642	3.921	3.999	1.032	40.835
Costos Index.		3.145	3.298	3.445	3.642	3.921	3.999	1.032	40.338
<b>Ingresos CETSA</b>		<b>4.635</b>	<b>4.690</b>	<b>4.907</b>	<b>5.222</b>	<b>5.620</b>	<b>5.620</b>	<b>1.063</b>	<b>54.210</b>
<b>Ingresos - Costos Index.</b>		<b>1.490</b>	<b>1.392</b>	<b>1.461</b>	<b>1.581</b>	<b>1.699</b>	<b>1.620</b>	<b>31</b>	<b>13.872</b>

Fuente: Contrato de Concesión CETSA. IPC anual.

Teniendo en cuenta que en la ejecución del contrato de concesión, los ingresos presentados por el concesionario han sido de \$54.210 millones (incluyendo \$2.568 millones que corresponden a los recursos transferidos por la Secretaría de Hacienda Municipal al Concesionario por concepto del cobro del IAP a través del impuesto predial), y que al indexar los costos con el IPC anual dan \$40.338 millones, se tiene que la concesión al 16 de marzo de 2011 (fecha en la cual se termina unilateralmente el contrato con Cetsa), presentó un superávit de \$13.872 millones (Tabla N°18); sin conocerse el valor de lo recaudado y transferido por la misma Secretaría, durante las vigencias anteriores al 2002.

Este superávit nos indica que la concesión con CETSA cobró más de lo que vale la prestación del servicio, con lo cual se incumple con en Parágrafo 2° del Art. 9° de la Resolución N°043 de 1995 de la CREG y el Art. 9° del Decreto 2424 de 2006.

Estos recursos pertenecen al Municipio de Tuluá, quien los debe utilizar para la financiación de un plan de expansión y modernización del SAP.

Ante la posibilidad real que se presente un detrimento al patrimonio del Estado, en razón a que actualmente la administración municipal como resultado de la



liquidación del contrato suscrito con CETSA, está solicitando en su favor el reconocimiento de \$9.362 Millones frente a los \$13.872 millones calculados en la Tabla N°18, la CGR hará uso de la Función de Advertencia consagrada en el artículo 5° del Decreto Ley 267 de 2000, la cual se presentará a la Administración Municipal para que adopte los correctivos que considere, procedentes, pertinentes y/o necesarios y ejerza el control procedente sobre los hechos aquí identificados.

## 2.4.2. Ingresos y egresos del alumbrado público.

### 2.4.2.1. Ingresos del Alumbrado Público.

#### Ingresos Contrato de Concesión CETSA

Los ingresos por el recaudo del impuesto de alumbrado público desde mayo de 1997 a marzo de 2011, periodo en el cual estuvo vigente el contrato de concesión suscrito con CETSA fue de \$54.210 millones (Tabla N°19), de los cuales fueron recaudados por CETSA a través de la facturación del consumo de energía eléctrica domiciliaria \$51.642 y por el municipio a través del cobro del impuesto predial \$2.568 millones, que fueron transferidos a CETSA hasta julio de 2010.

AÑO	Ingreso CETSA	Ingreso Predial	TOTAL
1.997	753		753
1.998	1.883		1.883
1.999	2.403		2.403
2.000	2.750		2.750
2.001	3.145		3.145
2.002	3.289	208,77	3.498
2.003	3.553	271,33	3.824
2.004	3.901	297,72	4.199
2.005	4.230	404,86	4.635
2.006	4.363	326,57	4.690
2.007	4.598	308,52	4.907
2.008	4.952	270,22	5.222
2.009	5.345	274,57	5.620
2.010	5.414	205,55	5.620
2.011	1.063		1.063
TOTAL	51.642	2.568	54.210

Fuente: Reportes CETSA

Ingresos de Marzo a Diciembre de 2011

Los Ingresos por el recaudo del Impuesto de alumbrado público desde marzo a diciembre de 2011, periodo en el cual fue declarada la urgencia manifiesta por la terminación unilateral del contrato de concesión con CETSA, y se dio inicio al contrato de concesión con Electroingeniería SAS, fue de \$4.071,06 millones (Tabla N°20), ingresos que fueron administrados por la Secretaria de Hacienda Municipal.

Durante la declaración de urgencia manifiesta los ingresos para la prestación del servicio de alumbrado público fueron de \$1.519,64 millones; y desde el inicio del contrato de concesión con Electroingeniería SAS en agosto de 2011, hasta diciembre de 2011 fue de \$2.551,41 millones.

<b>Tabla N°20: INGRESOS 2011</b>			
<b>FECHA</b>	<b>PREDIAL MPIO LOTES</b>	<b>RECAUDO CETSA - EPSA</b>	<b>TOTAL DEL MES</b>
01/03/2011	36.238.841	-	36.238.841
01/04/2011	13.964.424	94.238.915	108.203.339
01/05/2011	21.255.328	383.796.000	405.051.328
01/06/2011	15.842.461	484.040.110	499.882.571
01/07/2011	19.121.095	451.151.377	470.272.472
<b>Ingresos Urgencia Manifiesta</b>			<b>1.519.648.551</b>
01/08/2011	21.222.623	470.068.139	491.290.762
01/09/2011	32.671.780	495.916.706	628.588.486
01/10/2011	10.594.429	467.214.418	477.808.847
01/11/2011	13.700.256	464.092.561	477.792.817
01/12/2011	13.773.262	462.164.160	475.937.422
<b>Ingresos Concesión Electroingeniería SAS</b>			<b>2.551.418.334</b>
<b>TOTAL</b>	<b>298.384.499</b>	<b>3.772.682.386</b>	<b>4.071.066.885</b>

Fuente: Reportes Administración Municipal.

**Hallazgo N°12 A: Información Recaudo IAP por Predial.**

Revisada la información entregada por el municipio sobre el recaudo del Impuesto de Alumbrado Público a través del cobro del impuesto predial, se observó que se presenta una diferencia de \$18,6 millones (Tabla N°21) entre lo registrado en el consolidado real entregado a la CGR por la Secretaria de Hacienda, frente a lo registrado en el Reporte Mensual entregado por Informática, lo anterior debido a falta de Conciliación del recaudo del IAP, lo que genera incertidumbre frente al valor real recaudado por el municipio, máxime cuando se encuentra en la definición de la liquidación del contrato de concesión con CETSA ESP.



MES	Consolidado Real	Reporte Mensual	DIFERENCIA
Enero	0	39.052.578,75	-39.052.578,75
Febrero	0	97.430.535,86	-97.430.535,86
16 al 30 del Marzo/11	36.238.841,00	38.556.385,00	-2.317.544,00
Abril	13.964.424,00	10.040.732,00	3.923.692,00
Mayo	21.255.328,00	15.070.506,00	6.184.822,00
Junio	15.842.461,00	12.566.204,00	3.276.257,00
Julio	19.121.095,00	15.105.332,00	4.015.763,00
Agosto	21.222.623,00	14.621.152,00	6.601.471,00
Sept + Ene + Feb	132.671.780,00	9.738.505,00	122.933.275,00
Octubre	10.594.429,00	7.989.871,00	2.604.558,00
Noviembre	13.700.256,00	9.129.203,00	4.571.053,00
Diciembre	13.773.262,00	10.473.612,00	3.299.650,00
TOTAL 2011	298.384.499,00	279.774.616,61	18.609.882,39

Fuente: Reportes Administración Municipal.

El valor de septiembre en la información del consolidado real, incluye los recaudos del impuesto de alumbrado público de los meses de enero y febrero, que no fueron trasladados por el municipio a CETSA ESP. De otra parte, la totalidad de estos recursos recaudados por el Municipio, no han sido trasladados a la fiduciaria establecida para el manejo de los recursos del IAP.

#### 2.4.2.2. Egresos del Alumbrado Público.

#### Egresos Contrato de Concesión Cetsa

Los Egresos indexados en la prestación del servicio de alumbrado público desde mayo de 1997 a marzo de 2011, periodo en el cual estuvo vigente el contrato de concesión suscrito con CETSA fue de \$40.338 millones (Tabla N°22). Los costos de reales reportados por CETSA a diciembre de 2007 fueron de \$30.149 millones, y desde el 2008 la información no fue entregada, debido a que CETSA no llevaba la contabilidad de la concesión aparte de la del negocio general de CETSA.

AÑO	IPC	COSTOS INDEXADO	COSTOS REAL	DIFERENCIA
1.997	17,68	993	2.311	1.318
1.998	16,70	1.753	2.691	938
1.999	9,23	2.046	2.090	44
2.000	8,75	2.235	2.137	(98)
2.001	7,65	2.431	2.291	(140)
2.002	6,99	2.617	2.545	(72)
2.003	6,49	2.800	2.806	6
2.004	5,50	2.981	3.284	303

Tabla N°22: COSTOS CONCESION CETSA				
AÑO	IPC	COSTOS INDEXADO	COSTOS REAL	DIFERENCIA
2.005	4,85	3.145	3.144	(1)
2.006	4,48	3.298	3.291	(7)
2.007	5,69	3.445	3.559	114
2.008	7,67	3.642		
2.009	2,00	3.921		
2.010	3,17	3.999		
2.011		1.032		
TOTAL		40.338	30.149	2.404

Fuente: Reportes CETSA. Contrato de Concesión CETSA. IPC

### Egresos de Marzo a Diciembre de 2011

Los Egresos en la prestación del servicio de alumbrado público desde marzo a diciembre de 2011, periodo en el cual fue declarada la urgencia manifiesta por la terminación unilateral del contrato de concesión con CETSA, y se dio inicio al contrato de concesión con Electroingeniería SAS, los cuales incluyen el mantenimiento del SAP; la facturación del impuesto de alumbrado público por parte de EPSA, el suministro de energía y la interventoría contratada durante el 2011, fueron de \$4.391,22 millones (Tabla N°23), egresos que fueron cancelados por la Secretaria de Hacienda Municipal.

Tabla N°23: EGRESOS 2011					
Fecha	Mantenimiento	Facturación Cetsa - Epsa	Energía	Interventoría	Total Del Mes
01/03/2011	180.963.343				180.963.343
01/04/2011	179.952.249		222.005.380		401.957.629
01/05/2011			214.150.700		214.150.700
01/06/2011	178.869.361		238.334.090	5.000.000	422.203.451
01/07/2011	268.917.849		245.972.800	5.000.000	519.890.649
<b>Egresos Urgencia Manifiesta</b>					<b>1.739.165.772</b>
01/08/2011	192.180.480		108.072.560	5.000.000	305.253.040
01/09/2011	193.036.222		464.503.080	2.500.000	660.039.302
01/10/2011	193.896.258	11.148.464	448.548.170	5.000.000	658.592.892
01/11/2011	194.760.609	39.750.013	222.163.340	55.000.000	511.673.962
01/12/2011	195.629.297	94.482.279	226.384.830		516.496.406
<b>Egresos Concesión Electroingeniería SAS</b>					<b>2.652.055.602</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1.778.205.668</b>	<b>45.380.756</b>	<b>2.390.134.950</b>	<b>77.500.000</b>	<b>4.391.221.374</b>

Fuente: Reportes CETSA, EPSA y Administración Municipal.



### 2.4.2.3. Costos de la Concesión

- **Consumo de Energía.**

#### Contrato de Concesión Cetsa

El costo del consumo de energía eléctrica para el servicio de alumbrado público desde mayo de 1997 a marzo de 2011, periodo en el cual estuvo vigente el contrato de concesión suscrito con CETSA fue de \$28.044 millones (Tabla N°24), costo que se canceló CETSA con los recursos recaudados del impuesto de alumbrado público. Este costo de energía fue menor en \$382 millones frente al costo de la energía indexado (\$1.050 millones de 1997), cuyo resultado fue de \$28.426 millones.

Tabla N°24: COSTO ENERGIA CONCESION CETSA- Miles \$				
Año	IPC	Costo Indexado	Costo Real	Diferencia
1.997	17,68	700	846	146
1.998	16,7	1.236	1.555	319
1.999	9,23	1.442	1.432	(10)
2.000	8,75	1.575	1.398	(177)
2.001	7,65	1.713	1.588	(125)
2.002	6,99	1.844	1.750	(94)
2.003	6,49	1.973	1.916	(57)
2.004	5,5	2.101	2.338	237
2.005	4,85	2.216	2.186	(30)
2.006	4,48	2.324	2.310	(14)
2.007	5,69	2.428	2.383	(45)
2.008	7,67	2.566	1.968	(598)
2.009	2	2.763	2.847	84
2.010	3,17	2.818	2.904	86
2.011		727	623	(104)
TOTAL		28.426	28.044	(382)

Fuente: Reportes CETSA, EPSA. IPC Anual.

#### Costo Energía de Marzo a Sept 2011

El costo del consumo de energía eléctrica para el servicio de alumbrado público desde marzo a septiembre de 2011, periodo en el cual fue declarada la urgencia manifiesta por la terminación unilateral del contrato de concesión con CETSA, y se dio inicio al contrato de concesión con Electroingeniería SAS, fue de \$1.492,18 millones (Tabla N°25), costo que fue cancelado por la administración municipal con los recursos recaudados del impuesto de alumbrado público.

Durante la declaración de urgencia manifiesta el costo de energía para el alumbrado público fue de \$920,46 millones; y desde el inicio del contrato de concesión con Electroingeniería SAS en agosto de 2011, hasta la suscripción del contrato de suministro de energía con EPSA, el costo de la energía fue de \$571,72 millones.

<b>Tabla N°25: Costo Energía de Marzo a Sept 2011</b>			
<b>PERIODO</b>	<b>PERIODO FACTURADO</b>		<b>VALOR \$</b>
abr-11	17/03/2011	17/04/2011	234.555.360
may-11	17/04/2011	17/05/2011	218.736.290
jun-11	17/05/2011	16/06/2011	221.198.520
jul-11	16/06/2011	17/07/2011	245.972.800
Costo Energía Urgencia Manifiesta			920.462.970
ago-11	17/07/2011	16/08/2011	234.371.812
sep-11	16/08/2011	15/09/2011	225.307.157
sep-11	15/09/2011	30/09/2011	112.041.601
Costo Energía Concesión Electroingeniería			571.720.570
<b>TOTAL</b>			<b>1.492.183.540</b>

Fuente: Reportes CETSA, EPSA y Administración Municipal.

### Costo Energía Contrato EPSA

El costo del consumo de energía eléctrica para el servicio de alumbrado público de octubre a diciembre de 2011, a través del contrato suministro de energía suscrito con EPSA N° 330-015-005-074 – 2012 ha sido de \$665,73 millones, costo que ha sido cancelado por la administración municipal con los recursos recaudados del impuesto de alumbrado público. (Tabla N°26)

<b>Tabla N°26: Facturación Energía Zona Urbana y Rural a Dic 2011</b>		
<b>PERIODO FACTURADO</b>		<b>VALOR \$</b>
01/10/2011	30/10/2011	\$ 222.163.340
01/11/2011	30/11/2011	\$ 226.384.830
01/12/2011	31/12/2011	\$ 217.187.360
<b>TOTAL ENERGÍA</b>		<b>\$ 665.735.530</b>

Fuente: Reportes CETSA y EPSA.

- **Resolución 123 de septiembre 8 de 2011**

La Resolución No. 123 del 2011 de la GREG, entro en vigencia el día 08 de septiembre de 2011, la cual en el parágrafo del artículo 27 estipula:

“En todo caso, las modificaciones y/o adiciones que a partir de la fecha de entrada en vigencia de esta Resolución se hagan a los diferentes contratos y/o convenios

suscritos para la prestación de los servicios de alumbrado público, deberán observar las disposiciones aquí establecidas”.

De lo antes expresado, se deriva que los efectos de esta Resolución rigen a partir del día 08 de septiembre de 2011, es decir que se aplica a las modificaciones y/o adiciones que realice el Municipio a partir de esta fecha, como en el caso de la adición del contrato de concesión que se celebró el 05 de diciembre de 2011, en donde a fin de que el Municipio tuviese un lineamiento para obtener los costos adicionales para la Administración, Operación y mantenimiento de la nuevas luminarias que entrarán a ser parte del Sistema de Alumbrado Público de acuerdo al contrato adicional, se tomó como referencia la Resolución 123 de 2011, emitida por la Comisión de Regulación de energía y Gas (CREG), cuyo análisis se adjunto en el anexo 2 del adicional del contrato.

### 2.4.3. Compromisos Financieros del Concesionario.

#### 2.4.3.1 Propuesta Económica del Concesionario. (Tabla N°27)

El 18 de julio de 2011, la Empresa Electroingeniería SAS, a través de su representante legal, presentó la oferta para el manejo por concesión del servicio de alumbrado público, la cual estuvo basada en los siguientes parámetros:

<b>Tabla N°27: Valores De Referencia Para El Cálculo Del Flujo Financiero Propuesto</b>	
<b>INDICES ESTADISTICOS</b>	<b>ESCENARIO BASE</b>
IPP efectivo anual	4,00%
IPP mensual efectivo	0,333%
IPC efectivo anual	4,00%
IPC mensual efectivo	0,333%
Tasa de crecimiento anual del Municipio	2,20%
Tasa de crecimiento mensual del Municipio	0,183%
<b>DATOS GENERALES DEL PROYECTO</b>	
Año inicio proyección	2011
Mes inicio proyección	Agosto
Valor Inversión Inicial para la reposición \$	23.631.062
Valor inversión inicial total \$	1.052.853.743
Valor de la Interventoría / luminaria – mes	6% Recaudo
Costo facturación	6,5% de la Facturación
Pot. Inicial A.P. KW	739.206
Pot. Final A.P. KW.	784.733
Plazo de la reposición en meses	24
Valor del KW/h en el primer mes de concesión	\$133,92 Gener y Comerc a Junio 2011



<b>INDICES FIDUCIARIOS, DE CREDITO Y TASAS</b>	
Recuperación Capital Propio	19,50%
Meses de pago de capital	240
Forma de pago del crédito	M.V., plazo 20 años
Interés Anual del crédito	32,00%
Valor manejo Fiduciario % sobre ingresos	\$ 2.142.400
Aporte de recursos por concepto de Crédito	0,0%
Aporte de recursos por parte de Inversionistas	100,0%
Créditos necesarios \$	0
Valor EQUITY \$	1.052.853.743

Fuente: Propuesta Concesionario.

Mediante Resolución N° 280-054-0857 de junio 13 de 2011, el Alcalde Municipal se permitió ordenar la licitación pública N°330-015-008-0005 de 2011, para contratar por el sistema de concesión todo lo referente al sistema de alumbrado público como son: Instalación, reposición, repotenciación, mantenimiento, expansión, administración y demás actividades inherentes a este servicio público, tal y como lo había facultado el Concejo Municipal mediante el Acuerdo N°7 de mayo de 2008. Las fechas de apertura y de cierre de la oferta, fueron fijadas según los requisitos legales. A la Licitación se presentaron los siguientes proponentes: EPSA SA ESP, Unión Temporal Andilum y Técnica Ingeniería SA; y Electroingeniería SAS.

Agotado el plazo para evaluar las propuestas presentadas, presentado el informe de evaluación de las propuestas y surtida la audiencia de adjudicación celebrada el día 05 de agosto de 2011, tal como estaba previsto en el cronograma de la Licitación Pública 330-015-008-0005 se adjudicó mediante la Resolución N° 280-054.1162 de agosto 5 de 2011 el Contrato de Concesión a Electroingeniería SAS.

El contrato de concesión de alumbrado público N° 30-015-005.0069, se suscribió el 5 de agosto de 2011, por el Alcalde Municipal y el Representante Legal de Electroingeniería SAS, con una duración de 20 años.

De acuerdo con el informe de la Fiducia a diciembre de 2011, el saldo de la cuenta N°001-944484-2 es de \$390,4 millones y el de la cuenta N°010-1202-18 es de \$536,9 millones.

El flujo financiero propuesto será ajustado en el mes de agosto de 2012, teniendo en cuenta los índices presentados en el mercado nacional, los cuales serán tomados de las publicaciones del Banco de la República, Departamento Nacional de Estadística, Superintendencia Bancaria y demás índices contractuales propuestos.



CONTRALORÍA  
GENERAL DE LA REPÚBLICA

#### 2.4.3.2 Créditos Bancarios y Aportes del Concesionario.

Para la modernización del alumbrado público del Municipio de Tuluá, el concesionario en su propuesta presenta cuatro certificaciones bancarias por medio de las cuales certifican la aprobación de cupos de créditos en caso de ser necesarios por \$3.350 millones (Tabla N°28), los cuales tienen como destinación específica la financiación de las inversiones obligatorias y gastos de operación del alumbrado público.

Tabla N°28: Créditos de la Concesión		
AÑO	Entidad Financiera	Cupo Créditos
22-06-2011	Banco Caja Social	300.000.000
28-06-2011	Banco de Occidente	500.000.000
28-06-2011	Banco de Bogotá	550.000.000
07-07-2011	Bancolombia	2.000.000.000
<b>TOTAL</b>		<b>3.350.000.000</b>

Fuente: Oferta Concesionario. Flujo Financiero Concesión

Como aportes del concesionario, éste se comprometió a aportar los \$1.052 millones que cuesta la financiación de las 13 obras de inversión inicial- Tabla N°30, y su remuneración quedo fijada a un interés del 19,5% y un plazo de 20 años.

N°	Tabla N°29: PROYECTO DE ILUMINACION	VALOR \$
1	Carrera 40 entrada Sur	112.117.209
2	Carrera 40 desde Concesionario Mazda hasta cruce entrada la 14	70.741.832
3	Carrera 40 desde entrada la 14 hasta Calle 29	65.911.450
4	Carrera 40 desde Calle 22 hasta Cruce Calle 13	68.660.763
5	Carrera 40 entrada Norte	37.023.980
6	Calle 13 desde Carrera 39 Sector Conjunto La Villa	55.200.308
7	Carrera 30 desde Calle 18 hasta Calle 20	9.048.251
8	Transversal 12 puente Rio Tuluá	15.250.226
9	Transversal 12 desde Calle 5C hasta Calle 14	84.692.903
10	Transversal 12 desde Calle 19 a Calle 21	24.960.247
11	Transversal 12 desde Calle 26 C1 hasta Calle 27	24.856.144
12	Calle 27 Vía Frío	51.024.871
13	Iluminación Cruce Doble Calzada – Vía la Rivera	67.173.613
14	Instalación de Fotoceldas	342.560.885
<b>VALOR TOTAL</b>		<b>1.029.222.681</b>

Fuente: Propuesta del Concesionario.



#### **2.4.4. Suficiencia Financiera en el Sistema de Alumbrado Público.**

Las tarifas del impuesto de alumbrado público, se han venido indexando teniendo en cuenta el IPC mensual establecido por el Banco de la República, en cumplimiento del Acuerdo Municipal N°35 de 2008, el cual se encuentra vigente, sin que se le haya realizado ninguna modificación.

#### **2.4.5. Obligaciones contables y presupuestales derivadas de la normatividad vigente, en especial el decreto 2424 de 2006.**

De acuerdo a lo estipulado en el párrafo del Artículo 4° del Decreto 2424 de julio 18 de 2006 que establece: *“Artículo 4°. Prestación del Servicio. Los municipios o distritos son los responsables de la prestación del servicio de alumbrado público. El municipio o distrito lo podrá prestar directa o indirectamente, a través de empresas de servicios públicos domiciliarios u otros prestadores del servicio de alumbrado público.*

*Parágrafo. Los municipios tienen la obligación de incluir en sus presupuestos los costos de la prestación del servicio de alumbrado público y los ingresos por impuesto de alumbrado público en caso de que se establezca como mecanismo de financiación.”* (Subraya fuera de texto).

Evaluated los acuerdos municipales N°s 38 de diciembre 7 de 2009, 37 de diciembre 10 de 2010 y 24 de diciembre 9 de 2011, por medio de los cuales se expide el presupuesto general de rentas y recursos de capital y apropiaciones del municipio de Tuluá - Valle del Cauca para las vigencias 2010, 2011 y 2012 respectivamente, se evidenció que la Administración Municipal incluye en el rubro de Ingresos Municipales-Ingresos Tributarios-Impuestos Indirectos \$4.500 millones, \$4.635 millones y \$5.809 millones correspondientes al cobro del Impuesto de Alumbrado Público. Igualmente, se incluye en el rubro de gastos o apropiaciones - Gastos de Inversión Obras Públicas - Normalización Contrato de Alumbrado Público Rubro 01.7.1.1, \$4.500 millones, \$4.635 millones y \$5.809 millones para la prestación del SAP y \$360 millones y \$100 millones para la interventoría con recursos de ICLD para las vigencias 2010 y 2011.

En conclusión, el Municipio incluyó en los Presupuestos de la vigencia 2010 y 2011, los ingresos y los gastos de la prestación del servicio de alumbrado público, cumpliendo lo establecido en el Artículo 7° de la Resolución CREG No. 043 de 1995, párrafo segundo y el Artículo 4°, párrafo, del Decreto 2424 de 2006 del Ministerio de Minas y Energía, lo cual le permite realizar seguimiento al flujo financiero de la concesión y mantener el equilibrio económico del contrato. Además, no se coloca en riesgo las finanzas municipales ante eventuales



CONTRALORÍA  
GENERAL DE LA REPÚBLICA

reclamaciones por falla en la prestación del servicio de alumbrado público, así como la continuidad en la prestación del mismo.

#### **2.4.6. Créditos Internacionales para Inversión en el Alumbrado Público.**

La Administración Municipal de Tuluá certificó que durante la ejecución del contrato de concesión del alumbrado público, no se han realizado inversiones con recursos provenientes de créditos otorgados a la nación por Organismos Financieros Internacionales.

#### **2.5. EVALUACION A DENUNCIAS CIUDADANAS**

Durante la ejecución de la Auditoría realizada al alumbrado público del municipio de TULUA - Valle, no se presentaron denuncias que tuvieran que ser incorporadas al proceso auditor.